

البيئة والتلوث

الفترة من ١ / ١ / ٢٠٠٠

حتى يونيو / ٢٠٠٠

إعداد  
ع

مكتبة الأهرام للبحث العلمي









# البيئة والتلوث

الفترة من ١/١/٢٠٠٠

حتى

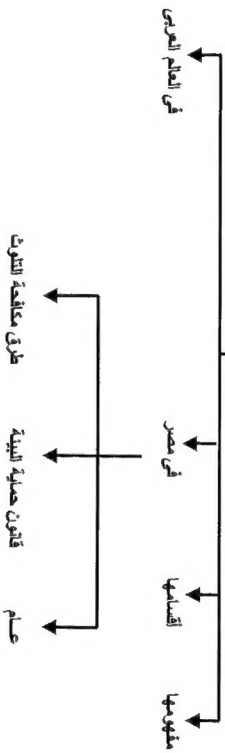
يوليه / ٢٠٠٠

إعداد

مكتبة  للبحث العلمي



## التلوث البيئي







## قائمة المصادر

### أولاً: الجرائد

٢٠٠٠ الاهرام - الاهرام المسائي

### ثانياً : المجلات

٢٠٠٠ مجلة الاهرام الاقتصادي

٢٠٠٠ التقدم العلمي

### ثالثاً : الكتب

٢٠٠٠	فتحى عبد العزيز	ديناميكية السموم	كتاب	١ -
٢٠٠٠	محمد على سيد	الاقتصاد والبيئة	كتاب	٢ -
٢٠٠٠	احمد عبدالوهاب	اسس تدوير النفايات	كتاب	٣ -



مفهوما



# التلوث البيئي

## مفهومه

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	مقدمة	فتحى عبد العزيز عفيفى	"كتاب" ديناميكية السوم	-	٢٠٠٠	١
٢	تعريف البيئة	محمد على سيد امبابي	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	-	٢٠٠٠	٥



الموضوع الرئيسي :	تلوث البيئة	اسم كاتب المقال :	فهي عبد العزيز عفيفي
الموضوع الفرعي :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "ديناميكية السموم"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

#### مقدمة :

يعد الهواء من أهم ضروريات حياة للكائنات الحية (كالإنسان والحيوان والنبات) فقد يتمكن الإنسان من الحياة بدون طعام لمدة أسبوع وبدون ماء لأيام ولكنه لا يستطيع الحياة بدون هواء لأكثر من بضعة دقائق. وبينما هنا من الهواء الجوي من الناحية البيولوجية الطبقة السفلية من الغلاف الجوي (Biosphere) والمماسة بطبقة التروبوسفير (Troposphere) والمحتوية على الهواء المتنفس .

والهواء النقي في صورته الغير ملوثة عديم اللون والرائحة وثابت من حيث التكوين لخضوعه باستمرار للتجديد من خلال الدورات الحيوية المتعددة بالنظام البيئي (Ecosystem) .

و تعني الحاجة المستمرة صلبا لعملية التنفّس استحالة تحاشي التعرض للسموم والملوثات البيئية والجسيمات العالقة بالهواء الجوي و الملوثة له .

ويعد الجهاز التنفسي الوحيد بالجسم و الذي يوجد قسي تماس مباشر (Direct Contact) مع الهواء بالبيئة المحيطة كيمكون لا يمكن تحاشيه أو تجنبه (Un-avoidable Part of Living) . وترجع أهمية الجهاز التنفسي للكائن الحي هي

قيامه بوظيفته الرئيسية الأولية (Primary Function) في عملية التنفس حيث يأخذ انكاثن ألحي الهواء الجوي بما يحمله من ملوثات بيئية قسي صورة ملوثات متطايرة (Volatile Contaminants) سواء أكانت غازية (gases) أو أبخرة (Vapors) أو رذاذ (Mist) أو ضباب (Fog) أو دخان (Smoke) أو جسيمات غباريه (Dust Particles) ليأخذ الأكسجين للثة والإلزم لأكسدة المواد الغذائية العضوية

(التمثيل الغذائي) حيث يحمله هيموجلوبين كرات الدم الحمراء بدم الأورطى (الشرياني للقلب ومن القلب يدفع الدم المحمل بأكسجين الهواء الجوي أثناء

عملية الشهيق (Inspiration : Inhalation) إلى الحويصلات الهوائية بالرئتين فيحدث التبادل الغازي بالرئتين : (Gas Exchange) حيث يحل الأكسجين محل

ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء الناتج من حرق (تمثيل) المواد الغذائية العضوية (Food Stuffs) أثناء عملية الشهيق و يتخلص منها الجسم بطردها

خارجة خلال عملية الزفير (Exhalation) وتكرر هذه العملية ١٨ مرة /د وهو ما يساعد على حفظ درجة حرارة الجسم ثابتة حيث تخزن حرارة الاحتراق





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي
الموضوع الفرعي :	مفهومها
المصدر :	"كتاب" ديناميكية السموم
اسم كاتب المقال :	فضي عبد العزيز عثي
رقم المصنف :	-
تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

الغذائي الزائدة مع ثاني أكسيد الكربون وتكون المحصلة النهائية للتنفس هي انطلاق الطاقة اللازمة للعمليات الحيوية الفسيولوجية المختلفة وهو ما دعوا لظهور علم السمية بالاستنشاق (Inhalation Toxicology) والذي يختص بدراسة أثر المواد الغريبة التي تدخل الجسم خلال عملية التنفس وطالما أن عملية التنفس ضرورية للبقاء حيا وأن مثل هذه المواد لا يمكن عزلها عن الهواء المحيط (Ambient Air) أو تقاديرها. فعلى سبيل المثال المنتجات المستخدمة في البيئة والمحتوية على مكونات متطايرة مثل اللبونات (Paints) والمنتجات الكيماوية في صورة إيروسولات (إماتات تحمين البشرة والوجه والشعر ومواد التجميل (Cosmetics) والمبيدات الحشرية والفطرية (Insecticides & Fungicides) والمطهرات أو مزيلات التعفن (Disinfecting) ومطهرات الهواء (Air Fresheners) .

ولهذا قامت الولايات المتحدة الأمريكية والعديد من دول أوروبا (١٩٦٠) بعمل قياسات بهدف وقاية البشر خاصة العاملين في المجالات السابقة وسميت بقيم الحدود الحرجة (TLVs : Three Should Limit Values) فيمجرد وصول تركيز منبقيات مادة ما في الهواء بمنطقة عمل لحدودها القصوى وهو ما يسمى بأقصى تركيز مسموح بتواجده (Maximum Allowable Concentration, MAC) فإن مكان العمل هذا يكون مقلق وله خطورته . وتم عمل قائمة بأقصى تركيز مسموح بتواجده في هواء مكان عمل لعديد كبير من المركبات والمواد الكيماوية خاصة التي لها تأثيرات سامة يتعرض لها العاملين بالعمل ٨ ساعات يوميا خلالها يتنفس الشخص النشط ٨ م<sup>٣</sup> هواء بما تحمله من ملوثات وجسيمات بيئية تدخل الجسم وتتلامس مع السطح الداخلي الحساس والنشط للقاء التنفسية في الرئتين ثم يحملها و يوزعها الدم على باقي أعضاء الجسم وهو ما ينجم عنه تأثير في شكل سلسله (نسق) متتابع من الاضطرابات (Disorders) على الجهاز التنفسي ككل وهذا ما أدى بمنظمة الصحة العالمية (WHO : World Health Organization) إلى إصدار ما يسمى بدليل نوعية الهواء (AQG : Air Quality Guide lines) وهي قيم موصى بها بمختلف البلدان عند تقدير سياستها الخاصة بالتلوث ولكن ليس لهذا الدليل قوة القانون.

وإذا لم تتوفر معلومات أو توافرت ولكن بدرجة غير كافية عن التأثيرات الضارة (Harm Full) لمادة ما للإنسان كما في حالة المواد الجديدة أو المطورة للاستخدام فإن يجب الحصول على بيانات السمية (Toxicity Data) من



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	فتحى عبد العزيز عتيقى
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "ديناميكية السموم"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

التجارب على الحيوانات أو على أنظمة خارج الجسم (In Vitro) حيث تعتمد قيم بيانات السمية وبدرجة كبيرة على نوعية و مناسبة البيانات النموذج التجريبي المستخدم (Experimental Model) .  
كذلك تلعب الرئة أيضا دورا هاما كعضو إخراجي فالمواد المتطايرة كالمذيبات (البنزين ورابع كلوريد الكربون و التي دخلت الجسم ولكن خلال مسارات أخرى تخرجها الرئتين خلال عملية الزفير هذا علاوة على الرتيكسن والأغشية المخاطية (Mucous Membranes) بالأنف و الشعيبات على أنزيمات نشطة للتحول الحيوي مثل سيتوكروم ب - ٤٥٠ و الذي يحول المواد القوية إلى نواتج بسيطة .

وعلى تعد دراسة سلوك التهيار وتداخل جزئيات السموم في الهواء (وكذلك الماء والتربة) عملية أساسية في المقام الأول للتأكد من أن الهواء الجوى مكون أساسي بيئي يكون في خطر من جراء استخدامها فلقد أمسى واضحا دخولها في الغلاف الجوى ولكن المراد توضيحه هنا هو الكميات التي تبقى به والتفاعلات التي تتدخل فيها و التي غالبا ما تؤدي لانهيارها فإذا ما أخذنا في الاعتبار على سبيل المثال فقط المبيدات المستخدمة فهي كساحدى .  
الملوثات العديدة في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٨م حوالي ١,٥ مليون طن من مبيدات الآفات فهذا في حد ذاته يعنى دخول أو وصول جزئيات من هذه الكمية ( ١٥٠٠ مليون كيلو جرام) باختلاف أنواعها للهواء الجوى (والتربة والمساحات المائية) والكتلة الحية . وهذا إذا ما أخذنا في الاعتبار السموم متوسطة وسريعة التطاير في الهواء الجوى خاصة بارتفاع درجة الحرارة بالمناطق الاستوائية . وتتوقف الكمية الواصلة للهواء الجوى (Atmospheric Impact) سواء بتطايرها أو إخراجها مع تيار الهواء (وهو ما يتوقف بدوره على حجمها ووزنها "تطيرها" وسرعة الرياح ودرجة الحرارة وتيارات الحمل الصاعدة) ومن الهواء الجوى لباقي مكونات النظام البيئي (Environmental Components) بالعديد من المسارات .

وفي الحقيقة لا يعد استخدام السموم الزراعية خطيئة بشرية بيئية حيث استخدمها أمر لا بد منه ولكن هذا يحتم اتباع الطرق السليمة في المعاملة و استخدام التركيزات الموصى بها ( Recommended Concentration ) ومفاهيم وأسلوب السيطرة المتكاملة للمكافحة (Integrated Pest Management : IPM) وما



# مكتبة الأبحاث للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	فهي عبد العزيز عفيفي
الموضوع الفرعي :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" دينابكية السموم	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

سبق يتبين لنا أن القناة التنفسية ربما يحدث لها تلف بواسطة المواد الكيميائية المستنشقة أو التي دخلت الجسم بطرق مختلفة وهو ما دعي لإعطاء فكرة عن صور الملوثات كذلك تركيب ووظيفة أجزاء القناة التنفسية وتداخل المواد مع الأنسجة الرئوية (Pulmonary Tissues) وكيميائية (حركية) المواد المستنشقة وأعراض السمية وتفاعلات الحساسية الزائدة (Hyper Sensitivity) ومشاكل السمية الناجمة عن التلوث سواء في داخل المنازل (Indoor) أو الخارج (Outside Environment) بهدف الحصول على المعرفة المكثفة (Strengthened Knowledge) عن تركيب ووظيفة العناصر المختلفة للقناة التنفسية و وصف عمليات الاستنشاق والزفير والتبادل الغازي والتغيرات (الاضطرابات) وكيفتها التي يمكن وأن تحدث عند التعرض لهذه المواد في الوظيفة الرئوية والجهاز الدوري لوصف العوامل التي تلعب دورها في الامتصاص والتراكم والتحول الحيوي والإفراز للغازات والإيروسولات و توزيعها في الدم كذلك معرفة الأعراض التشريحية للقناة التنفسية والقلب و الأوعية الدموية الناجمة عن الاضطرابات والتي بدورها كانت نتيجة لتفاعلات السمية كذلك التعرف عن المواد السامة التي تصل إليهما وتحولاتها وآلية فعلها واستجابته لها.



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### تصريف البيئة

#### ١- مقدمة عن أزمة الإنسان مع البيئة :

إن إنسان هذا القرن يعيش فى أزمة مع البيئة التى يعيش فيها ، ويمارس فيها نشاطه الاجتماعى والثقافى والإنتاجى ، ويستفيد بمواردها وثرواتها المتجددة وغير المتجددة لتحقيق رخائه وتقدمه ورفع مستوى رفاهيته .

فمنذ الأزل جد الإنسان واجتهد للسيطرة على كوكبه الأرض ، وتسخير موارده الطبيعية ، واستخدم فى ذلك قواه البدنية والعقلية ، وما استخدمه من آلات وما ابتكره من مخترعات وما وصل إليه من علم وتكنولوجيا ، وفى خلال كفاحه المستمر ، ورحلته الطويلة تمكن الإنسان من تحقيق إنجازات عظيمة ، وإنجازات باهرة .

وقد تمكن الإنسان من استخدام الأرض للزراعة لسد حاجاته من الغذاء والكساء ، واستخرج من باطنها المعادن وشق الترع والمصارف وشيد القرى والمدن ، وبنى الكبارى والسدود ، وأقام طرق والمطارات وأنشأ المصانع واستحدث مصادر جديدة للطاقة واخترع وسائل النقل والاتصال من سيارات وقطارات وسفن وطائرات وصواريخ ومركبات فضاء .

ومع ذلك فقد اكتشف الإنسان مؤخرًا أنه أسرف فى استخدام بيئته ، وتعسف فى استغلال مواردها ، واستعمال ثرواتها ، وأسهم فى تدهورها وفسادها .

لقد حسب الإنسان أنه سخر الطبيعة وسيطر عليها ، ولكنه للأسف بدأ يكتشف أنه أصبح فى أحيان كثيرة ضحية ابتكاراته وأسبر اختراعاته . لقد اعتقد أن سعيه الدائم وكفاحه المستمر يحمى مستقبله ويؤمنه ، فإذا به يهدده ويكاد يورده به .





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد اباي
الموضوع الفرعي :	مفهومها	رقم المجلد :	-
المصدر :	"كتاب الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

## دور المنظمات الدولية في حماية البيئة

### ٢- ماهية البيئة :

مستأول في هذا المجال بيان مضمون بعض المقررات والمصطلحات شائعة الاستخدام في العلوم البيئية ثم لمفهوم البيئة من وجهة نظر مختلف العلماء والباحثين بهدف التوصل إلى تعريف للبيئة يتناسب مع موضوع البحث .

#### ( أ ) البيئة :

كان ينظر إلى البيئة فيما مضى ، من جوانبها الفيزيائية والبيولوجية ، ولكن أصبح ينظر إليها الآن من جوانبها الاجتماعية والإنسانية والاقتصادية والثقافية بجانب جوانبها الفيزيائية والبيولوجية ، فإذا كانت الجوانب البيولوجية والفيزيائية تشكل الأساس الطبيعي للبيئة البشرية ، فإن جوانبها الاجتماعية والثقافية هي التي تجعلها ما يحتاج إليه الإنسان من توجيهات ووسائل فكرية وتكنولوجية لفهم الموارد الطبيعية واستخدامها ، وقبل أن نتناول تعريف البيئة يجب تعريف علم البيئة :

#### ( ب ) علم البيئة :

يعرف البعض علم البيئة بأنه « دراسة التفاعل بين كائن حي والوسط الذي يعيش فيه ، وتقصى علاقات التأثير المتبادل بين الكائن ومجموعة العوامل المؤثرة في الحيز المكاني ، وتتناول هذه الدراسة مجنوعتين من عوامل الفعل والتأثير :

المجموعة الأولى : هي الكائنات الحية التي يزخر بها الوسط ، والتي تتضمن مجموعة متنوعة من النباتات على اختلاف أصنافها ورتبها والحيوانات على مختلف أشكالها وأنواعها .

أما المجموعة الثانية : فهي عوامل الفعل والتأثير المتصلة بالهواء والأرض .

وهناك رأى آخر يعرف علم البيئة Ecology بأنه « العلم الذي يبحث في مدى التأثير المتبادل بين البيئة وحياتها مساحة من الأرض تشابه أحوالها الطبيعية أو مجموعات النباتات أو الحيوانات التي تعيش فيها كما ذهب إلى ذلك الترن Etkin وبين الكائنات الحية الموجودة في هذه البيئة » .



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد اصابى
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	~
المصدر :	كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

وقد عرف أحد الأساتذة الفرنسيين البيئة بأنها :

« العلم الذى يشمل دراسة العلاقات بين الكائنات الحية ووسطها ، وكذلك العلاقات بين هذه الكائنات . وينبغى اعتبار أن الإنسان ككائن حى مثله مثل النبات والحيوان » .

(ج) مفهوم البيئة :

لقد اختلف مفهوم البيئة تبعاً لوجهة نظر كل من الباحثين التربويين والعلميين والإداريين ، وستناول فى هذا المجال وجهة نظر كل فريق:

أولاً : مفهوم البيئة عند التربويين :

يرى البعض أن التربية البيئية « هى عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة لفهم ، وتقديم العلاقات المعقدة التى تربط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوى الفيزيقي ، وتوضع حتمية للحفاظ على البيئة ، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظاً على حياته ، ورفع مستويات معيشته » .

كما يعرف البعض الآخر التربية البيئية بأنها « أسلوب ونمط الفردية والسلوك اللازمين لفهم العلاقات المتداخلة بين البشر ، ومدى ما يتمتعون به من ثقافة ، وما تمثله البيئة التى تحيط بهم ، ويتضمن التعليم البيئى أسلوب التدريب على اتخاذ القرارات وكيفية استنباط وتشكيل أساليب السلوك فى كل المجالات التى تتعلق بالقيم البيئية » .

كما يعرفها فريق ثالث بأنها :

« اتجاه وفكر وفلسفة ، وتهدف إلى تسليح الإنسان بشئى انحاء العالم بخلق بيئى أو ضمير بيئى يحدد سلوكه وهو يتعامل مع البيئة » .

ويرى فريق آخر أن التربية البيئية هى :

« عملية تهدف إلى توعية سكان العالم بالبيئة الكلية ، وزيادة اهتمامهم بها ، والمشكلات المتصلة بها ، وتزويدهم بالمعلومات والاتجاهات والدوافع والمهارات التى تساعدهم فرادى وجماعات للعمل على حل المشكلات البيئية الحالية ، ومنع ظهور مشكلات جديدة » .



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابى
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### كما أن هناك من يعرف التربية البيئية بأنها :

« عملية الإعداد الإنسانى للتفاعل الناجم مع بيئته بما تشمله من موارد مختلفة ، ويتطلب هذا الإعداد إكسابه المعارف البيئية التى تساعد على فهم العلاقات المتبادلة بين الإنسان وعناصر بيئته من جهة ، وبين هذه العناصر - بعضها البعض - من جهة أخرى ، كما يتطلب تنمية مهارات الإنسان التى تمكنه من المساهمة فى تطوير ظروف هذه البيئة على نحو أفضل ، وتنسازم التربية البيئية أيضا تنمية الاتجاهات والقيم التى تحكم سلوك الإنسان إزاء بيئته ، وإثارة ميوله واهتماماته نحو هذه البيئة وإكسابه أوجه التقدير أهمية العمل على صيانتها والحفاظة عليها وتنمية مواردها » .

كما تعرف بعض المنظمات الدولية التربية البيئية بأنها « عملية إعادة توجيه وربط للمهارات والخبرات التربوية المختلفة ، مما يساعد على الإدراك الشامل للمشكلات البيئية وحلها ، وتحسين البيئة وتنمية مواردها » .

### ثانياً : مفهوم البيئة عند التعليم :

قسمت البيئة إلى ثلاثة أقسام وتم تعريفها على هذا الأساس :

- (١) البيئة الهوائية ، (٢) البيئة المائية ، (٣) التربة أو الأرض .

#### (١) البيئة الهوائية :

يمثل جو الأرض ديناميكيا ، فهو يمتص بانتظام الجوامد والسوائل والغازات الآتية : من مصادر طبيعية أو من صنع الإنسان ويمكن لهذه المواد أن تنقل فى الهواء وتنتشر فيه وتتفاعل بعضها مع البعض أو مع مواد أخرى فيزيقيا أو كيميائيا وفى النهاية تجد طريقا إلى مصرف تستغرق فيه ( المحيط ) أو مستقبيل كالإنسان أو تدخل جو الأرض مثل ثنائى أكسيد الكربون وبذلك يتراكم فى الهواء » .

#### (٢) البيئة المائية :

« كتلة الماء مثل الهواء تمثل نظاما ديناميكيا يمتص باستمرار مجموعة من المواد الصلبة والسائلة والغازات سواء الطبيعية أو التى من صنع الإنسان علاوة على ذلك تدخل للمياه الطبيعية فى تكوين الكائنات الحية التى يمكنها أن تؤثر بفترة فى أى نظام مائى معين كما



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد علي سيد امبابي
الموضوع الفرعي :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

يمكن لكل هذه المواد الحية وغير الحية ان تكتسب في ظروفها من سمسري .  
مجموعة من الأشكال للمختلفة الكيميائية أو الفيزيائية .

### (٣) التربة أو الأرض :

الأرض يبابها معمل كيميائي حيث تجري في جوفها وفي طبقتها السطحية تحولات وتفاعلات كيميائية كثيرة لتخرج لنا العديد من المعادن والأملاح والغاز الطبيعي وزيت البترول كما أن التفاعلات الكيميائية تمثل دعامة من أهم الدعائم اللازمة لاستمرار الحياة .

ويعرفها بعض من العلماء العلميين « إنها النظرة للشبوعية التي تتكامل في إطارها المجموعة الحية ومجموعة العناصر غير الحية أي النظر إلى نظام بيئي ترتبط عناصره » وتعرف أيضا بأنها « الوسط الذي يعيش فيه الإنسان وتتأثر به حالته الصحية والنفسية وتستجيب له مشاعره ومزاجه » .

وتقسم إلى البيئة والوسط الحيوي ، والأنظمة البيئية .

### (١) البيئة والوسط الحيوي : Biosphere

هي الوسط أو المحيط الذي تتجلى فيه الحياة على أي من صورها وتشمل الطبقات السفلى من الهواء Atmosphere والطبقات العليا من الماء Hydrosphere والطبقات السطحية من الأرض اليابسة Lithosphere (٣) . وحدود هذا الوسط أو المحيط هي الحدود التي توجد فيها الحياة على أي من صورها وأنماطها .

### ( ب ) الأنظمة البيئية : Ecosystems

« هي بمثابة نظام وظيفي يشمل جماعة من الكائنات الحية والوسط الذي تعيش فيه ، أي إنه بمثابة إطار متكامل في نظامه مجموع الكائنات وجملة العناصر غير الحية . ولييان ذلك تقول إن النباتات الخضراء تعد مصدراً لغذاء الإنسان والكائنات الحية بالتنفست والتحليل حتى ترد مواردها العضوية المعقدة إلى عناصرها البسيطة من المواد المعدنية والماء وثاني أكسيد الكربون ، وهي جميعها جاهزة للامتصاص إلى جذور النبات الأخضر مرة أخرى فتجري الدورة من جديد » .

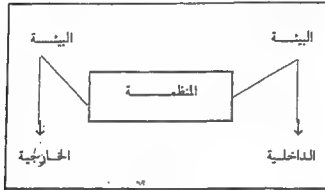




الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبائى
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### لنا : مفهوم البيئة عند الإداريين :

ينظر إلى البيئة على أنها المنظمة وتؤدى أدوارها فى محيط من البيئة تلتزم بنطاقها  
تقيد بحدودها ، وتنقسم البيئة إلى نوعين رئيسيين :  
(أ) بيئة داخلية .  
(ب) بيئة خارجية .



شكل رقم (١)

### ١ - البيئة الداخلية وتتمثل : ..

(١) الناحية الفنية Technology ويقصد بالناحية الفنية جانبان : طرق العمل ، والآلات المستخدمة فى أدائه . فاما الطرق والوسائل التى تستعملها المنظمة لتنتج أعمالها ، فهناك المنظمات الصناعية والتجارية والمصالح القومية الحكومية ومختلف منظمات الخدمات ..

أما الجانب الآخر الذى يتضمنه الناحية الفنية فهو الآلات والعدد والأدوات . وبينما يتشابه معظم المنظمات أو كلها فى استخدام العدد والأدوات المساعدة كالآلات الكاتبة والآلات الحاسبة ودواليب الحفظ والمكاتب والمناضد وغيرها . فهي تختلف فى الآلات والعدد الرئيسة التى تستخدمها فى العملية الإنتاجية .

(٢) التنظيم الرسمى Formal Organization وهو مجموعة القواعد واللوائح والقوانين والتعليمات التى تسنها إدارة المنظمة لتحكم بها علاقات العاملين ، وتعين بها



الموضوع الرئيسى :	الطوت البنى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد اميان
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

حُدود الإدارات والأقسام ، وتخصص الأدوار ، وتعرف الاختصاصات والسلطات والمسئوليات ، وتحديد قنوات الاتصال . ويراد بهذه القواعد واللوائح أن يوجد نظام معين System يسير العمل بموجبيه ويلتزم به حدوده .

(٣) التنظيم غير الرسمى Informal Organization ويقصد بها شبكة من العلاقات الشخصية والاجتماعية التى تنشأ وتتم بين العاملين نتيجة لاجتماعهم فى مكان العمل . وذلك لأن الموظفين أو العمال يكونونهم فيما بينهم دون إذن من الإدارة أو تخطيط سابق من التنظيم الرسمى .

ويجوز التنبيه إلى أن التنظيم الرسمى والتنظيم غير الرسمى ليسا تنظيمين منفصلين وإنما جانبان . أو صورتان لتنظيم واحد فأما الجانب الأول فيمثل النظام الذى يحدد الأهداف ويرسم الخطه ويجدول طرق العمل ويتابع تنفيذها ويحكم علاقات الإدارات والأقسام والأفراد ، أما الجانب الثانى نسبا لنا .  
سلامهم وكلامهم  
وشتى علاقاتهم . . .  
اجتماعيين مكملان لبعضهما ، وأن العلاقة بينهما متداخلة ؛ أى إن الواحد منهما يتأثر بالآخر ويؤثر فيه .

### ب - البيئة الخارجية :

وتنقسم البيئة الخارجية إلى عدة أنواع ، أولها البيئة السياسية والاقتصادية .

إن لكل مجتمع أو دولة نظاما سياسيا يحكمها ويحدد هذا النظام السياسى نوع النظام الاقتصادى الذى يحكم ثروات المجتمع ويوجهها ويستثمرها وينميها فإذا كانت الرأسمالية هى النظام السياسى ، فهناك الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج ، وهناك المنافسة الحرة بين المنظمات ، وهناك أيضا الفردية التى توجه مصالح أصحاب عناصر الإنتاج وإذا كان النظام السياسى اشتراكيا فهناك الملكية العامة وهناك الحدود أو القوانين التى تحكم المنافسة بين المنظمات وتوجهها لخدمة المصالح العام للناس وزيادة رفاهيتهم . كما أن النظام السياسى أيضا ينمكس على اقتصاد المجتمع فيما يتعلق بالاستيراد والتصدير ، وما هو مسموح باستيراده وتصديره والقيود المفروضة على هذا وذلك .

ويدخل ضمن البيئة الخارجية أيضا البيئة الطبيعية أو المادية . وهى الخصائص الجغرافية والمساحية الجغرافية والمساحية للبلاد أو لبلد معين ، كالثروة والجبال والأنهار والسدود وما فى هذا البلد من ثروات كالذهب والقمح والبتروى وغيرها . وما فيه أيضا



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

من عوائل أو كوارث كالتفيضانات والزلازل والبراكين والتلوث .

وهناك البيئة الفنية Technological وهى ما يتوافر فى مجتمع معين من رصيد علمى فنى ، وما يتوافر فيه من خيارات يحوزها الفنيون والطبيعيون والمهندسون ومختلف المتخصصين . تلك الخبرات التى تبيح وتضيف إلى حصيلة للمجتمع ما يمكن أن يستخذه من اختراعات ، سواء ما تعلق منها بالآلات والعدد والأدوات ، أو بالطرق والوسائل والأساليب .

أما البيئة التعليمية فتتكون من المدارس والمعاهد والجامعات والمراكز التدريبية والمهنية التى توجد فى مجتمع ، لتعليم أفراده وتشر بينهم شتى المهارات . فهناك المدارس التى تعلم الناس كيف يقرأون ويكتبون ويحسبون وتغير فى سلوكهم . وهناك المعاهد والجامعات التى تعد الأفراد فى تخصصات محددة لتجعل منهم الأطباء والمهندسين والفنيين . وهناك كذلك المدارس أو المراكز التى تدرب الناس لتتلى فيهم المهارات الفكرية أو العظمية ليقدّموا أعمالاً ذهنية أو يهوية أو آلية .

والبيئة النفسية تنحصر فى أفكار الناس ووجهات نظرهم وآمالهم وطموحهم وعواطفهم وشتى انفعالاتهم . وهى كذلك تتصل بالناحية الروحية عندهم ، كإيمانهم بدين معين ، أو اعتقادهم فى قوة من نوع أو آخر ، ومختلف عباداتهم .

أما البيئة الاجتماعية فهى تتعلق بثقافة مجتمع أو شعب معين . أى لغة الشعب وعاداته وتقاليده وأنماط السلوك لدى أفراده وقواعد هذا السلوك . وتختلف المجتمعات فى ثقافتها . فثقافة البلاد المختلفة تختلف عن ثقافة البلاد المتقدمة . وللغرب ثقافة تختلف عن الشرق . وحتى فى البلد الواحد تتعدد الثقافات أو توجد أنواع فرعية فيها . فـ أهل الريف عادات وتقاليد تلك التى توجد عند أهل المدن . وفى شمال أمريكا تقاليد تختلف عن تقاليد جنوبيها وللأسود فيها أنماط سلوكية تختلف عن الأنماط السلوكية للبيض ، وللأغنياء عادات تخالف عادات الفقراء .

## رابعا : مفهوم البيئة من المنظور الاقتصادى :

يعرف البعض البيئة استناداً إلى نظرية النماذج ؛ حيث يعرف البيئة على النحو التالى :









الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### المنظومة الاولى : منظومة المحيط الحيوى

وملأها المكانى هو الطبقات السفلى من الهواء ( الغلاف الجوى ) ، والطبقات العليا من الماء ( الغلاف المائى ) ، والطبقات السطحية من الأرض اليابسة ( الغلاف اليابس ) وحدود هذا المحيط هى الحدود التى فيها الحياة على أى من صورها وأغاطها . ومنظومة المحيط الحيوى كونية المنشأ ، خلقها الله منذ أزمان حسيقة سبقت فى تاريخها ظهور الإنسان ، وتفاعلاتها الكلية ( مثل دورات الرياح ودورة الماء ) وظواهرها الكلية ( مثل المناخ وتوزيعاته الجغرافية ونمركات القشرة الأرضية ) مستقلة عن فعل الانسان وأثره . وفى إطار الخير الذى تتيحه هذه المنظومة الأولى جاء الإنسان وتكاثر وانتظمت مجتمعات وتآلفت منها المنظومة الثانية .

### المنظومة الثانية : منظومة المحيط الاجتماعى

وفىها تبرز مجموعة النظم الاجتماعية والسياسية والثقافية والإدارية التى وضعها الإنسان لينظم بها سير مجتمعه ، ويدبر من خلالها حياة عشيرته وعلاقتها بمنظومة المحيط الحيوى . ومنظومة المحيط الاجتماعى حصيلة عمل الإنسان ، وإذا نظرنا اليوم إلى منظومة المجتمع فى إطار الخير الذى حددته الجماعة لنفسها ( الحدود الوطنية فى الوحدات السياسية للدولة ) نجد أن الجماعة المعاصرة ورثت عناصر رئيسية كثيرة فى منظومتها الاجتماعية من أجيال سابقة ، أى إن البعد الزمنى هنا متباين ، بعض العوامل معاصرة وكثيرة منها قديمة كالدين والدستور والأعراف الاجتماعية وغير ذلك .

### المنظومة الثالثة : المنظومة التكنولوجية

وتتألف من كل ما أنشأه أو صنعته الإنسان وأقامه فى حيز المحيط الحيوى : المدن ، الطرق ، المزارع ، المصانع ، وسائل المواصلات ، وغير ذلك وهذه المنظومة من قبل الإنسان وتقع تحت إدارته وتحكمه .

كما سبق يتضح أن البيئة تنقسم إلى عنصرين :

(١) العنصر الأول : العنصر الطبيعى Ecology

(٢) العنصر الثانى : عنصر البيئة Environment



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبلى
الموضوع الفرعى :	مفهومها	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

## (١) العنصر الطبيعى Ecology

ويقصد بهذا المفهوم الجوانب الفيزيكية والبيولوجية للبيئة من ماء وهواء وتربة وبحار ومحيطات ونباتات وحيوانات وتفاعلاتها المتداخلة من دورات الرياح والمياه ، وظواهرها الكلية مثل المناخ وتوزيعاته الجغرافية ، كما تشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعية والمصايد والغابات . . الخ ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول .

## (٢) عنصر البيئة Environment

وهذا المفهوم أشمل من المفهوم السابق ، ويشتمل العناصر البيولوجية والفيزيكية للبيئة بجانب العنصر الصناعى أو المنشئ ، ويشمل العوامل الاجتماعية حيث تبرز مجموعة النظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية والإدارية ، التى وضعها الإنسان لينظم بها حياته ويدير من خلالها نشاطه وعلاقته الاجتماعية بمجموعة العناصر ، التى يتكون منها الوسط الطبيعى ، ويدخل أيضا الأدوات والوسائل التى ابتكرها الإنسان للسيطرة على الطبيعة ، وكل ما أنشأه فى الوسط الحيوى من مدن وطرق ومصانع ومطارات ومواصلات ؛ أى كافة أنشطة الإنسان فى البيئة التى كادت أن تودى بحياته ، وتسبب عنها التلوث البيئى والذى سنتناوله فى الفصل الثانى .

من التعاريف السابقة نستخرج التعريف التالى للبيئة من وجهة نظرنا :

« البيئة Environment تشمل العنصر الطبيعى بجوانبه الفيزيكية والبيولوجية والعنصر الصناعى وتفاعلهما ينتج الوسط الذى نعيش فيه على أى من صوره وأشاطه الخارجية والداخلية ( اقتصادية - سياسية - طبيعية - مادية - نفسية - اجتماعية - ثقافية - تربية ) والتفاعل الناتج مع البيئة يساعد على فهم العلاقات المتبادلة من قيم واتجاهات ومهارات وخبرات وفكر وفلسفة يتكامل فى إطارها نظام يئى ، ترتبط عناصره بعضها ببعض ) .



أقسامها



# التلوث البيئي

## أقسامه

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	التلوث المعنوي للبيئة	بسرى عبد الحسن	"مجلة الاهرام الاقتصادية"	١٦٢٧	٢٠٠٠/٣/١٢	١٦
٢	صور من التلوث المعنوي والاعلالي	جمال حواش	"مجلة الاهرام الاقتصادية"	١٦٢٨	٢٠٠٠/٣/٢٠	١٧
٣	التلوث البصري في الشارع المصري	محمد السيد سيد احمد	"مجلة الاهرام الاقتصادية"	١٦٢٨	٢٠٠٠/٣/٢٠	١٨
٤	الضوضاء ايضا تلوث	عزت العفيفي	الاهرام المسائي	٣٢٧٩	٢٠٠٠/٤/١٩	٢٤





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	يسرى عبد الحسن
الموضوع الفرعي :	أقسامها	رقم العدد :	١٦٢٧
المصدر :	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

## التلوث المعنوى للبيئة

علاقة الانسان بالبيئة هي جوهر الحياة وهي علاقة تحكمها الكثير من

التغيرات والمتغيرات.

ويمثل الانسان حيوانا اجتماعيا بطبعه كما يقول علماء الاجتماع فهو  
كذلك كائن يبنى بطبعه أى أنه لا يمكنه أن يعيش بمعزل عن بيئته وأن  
يستلزم عن التعامل مع هذه البيئة ويتعاون في احترامها وتقدير  
البيئة من أجل وجوده وصالح بقائه فيها، ويمثل الانسان هو محور  
الحياة وهو محرك عوامل البيئة المؤثرة وهو الذي يؤثر فيها أكثر من أن  
يتأثر بها، لذلك فإن وعيه وأدراكه بمفهوم البيئة يجب أن يكون على أعلى  
مستوى وأشد تقدير، وهناك ما يسمى بثقافة البيئة والوعي البيئي  
والحس البيئي.. الخ

وكل ذلك يندرج تحت العلاقة التبادلية المتصبة بين الانسان والبيئة حتى نكاد نقول ان هذه العلاقة هي فلسفة الحياة ذاتها وأصل استمرارها وضمان بقائها ومع لهنهضة الثائرة الحالية نحو تمييز مفهوم البيئة واحترام قواعدها والمحافظة عليها والتي نشهدنا ونستشعر وجودها ومصيرها في الآونة الأخيرة وذلك بعد ان خصصت وزارة الشان، فان ثقافة البيئة أصبحت مطلباً لاغنى عنه تبدأ من الطرح الفكري والمعنوي في عقول وأفئدة أطفالنا منذ نعومة أظفارهم بالتوعية والتدريب الفعلى على الأسلوب الأمثل في تقدير قيمة البيئة والحفاظ عليها والتعامل معها، ويأتى ذلك جنبا إلى جنب مع ضرورة أن تكون أمامهم القدوة والمثل الأعلى الذى يحتذى به لاحترام البيئة بواسطة الكبار.

ولا يجب أن يقتصر مفهوم البيئة عند حد البيئة المادية من الأشياء الطبيعية والجمادات من حولنا أو البيئة الاجتماعية من الآخرين الذين نتعامل معهم من حولنا، ولكن هناك البيئة الداخلية داخل كل فرد من التى تمثل الوجه الآخر للعمل، وهي التى تشكل شخصيته بأبعادها المختلفة من فكر ومغاهيم وقيم ومبادئ وعقل ووجدان وهن انساني ورافعة صنع القرار وقادرة على السلوك والتحرك الاجتماعى وإدراك ووعي بقيمة وجوده وحقيقة دوره في الحياة... الخ، وعلى ذلك فإن تفاعل عوامل البيئة الداخلية مع البيئة الخارجية هي الصياغة الحقيقية لحياة الانسان والتخديد الفعلى لدوره في الحياة.

وإذا كنا ننكلم عن محاربة التلوث البيئي من الناحية المادية فهناك كذلك التلوث للمعنوي الذى لا يقل أهمية عن الأول، حيث ان كلا النوعين من التلوث يؤثر على الآخر. وللنصوب بالتلوث المعنوي هو التلوث الفكري والعشوائية العقلانية وأساليب للفهم الضيقة الأفق والمحدودة الذكاء. الأمور حياتنا، كذلك أسلوب حل المشاكل يشع من عدم ترتيب الأولويات وعدم الرسم للتصحيح للحلول بصورة علمية منظمة تستند إلى منطق الحكمة والعقل، كذلك هناك تلوث معنوي ينبع من فساد الوجدان والمشاغرة في صورة التبدل الحمسى وغياض النفيش الوجداني بأحاسيس الولاء والانتقام والعجب للمجتمع والوطن، وأيضا التلوث في صورة سلوكيات المشاعر في صورة العنوان وللشنوية والاحتراف السلوكى وأساليب الكراهية والغيرة والمقد... الخ.

ويظهر التلوث الفكري والوجداني في صورة السلوكيات الاجتماعية غير المستحبة والسلبية مثل التواكل والتبعية والانتهازية والتسلطية وأيضا التفاتق والرواء والمحسوبية والكرشوة... الخ، وكل ذلك بالقطع ينعكس على أداء الفرد ويؤثر في القدرة الانتاجية وكفاءة العمل الجماعي.

ان التلوث للمعنوي للبيئة لا يقتصر فحسب على تلوث الحواس من سماع وإبصار ولكن يعنى أيضا بتلوث غير محسوس وغير مادي في مجالات الوعي والإدراك والفهم العميق لعنى البيئة والشعور السليم بقيمة البيئة في الحياة الكريمة التى تليق بالانسان وإنسانيته ■



مجلة "الاهرام الاقتصادية"

تأريخ ما قبل الفصحى



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد السيد ميداحد
الموضوع الفرعي :	اقسامها	رقم العدد :	١٦٢٨
المصدر :	"مجلة" الأهرام الإقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/٢٠

إن حماية البيئة أو المحافظة عليها أصبحت الشغل الشاغل للإنسان بعد  
تضخم مشكلات البيئة من نواحى التلوث بكافة أنواعه وأشكاله  
واستنزاف الموارد التى تقدر أو د الأنسان.  
والحديث عن المحافظة على البيئة لا يتوقف، والدعوة لها اتخذت  
اتجاهات متشعبة.. ويعتبر عام ١٩٩٩ بداية أخيرة للاهتمام العالمى  
بالتلوث ومشكلات البيئة.  
و من خلال نقطة البحث نرى أن الأضرار الصناعية تأثيرات عديدة على  
الإنسان، مثل التأثيرات السيكولوجية والفسيولوجية، سواء أكان ذلك  
بالمسبب أو الإيجاب

د. محمد السيد سيد أحمد  
كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

## التلوث البصرى فى الشارع المصرى

ولكن نريد إلقاء الضوء على التلوثات للإنسان من الناحية السلبية لكن نتجنبها،  
والنتائج من الضوء سمر، من قوته أو لونه (سواء كانت إضاءة مباشرة أو غير مباشرة أو  
شبه مباشرة أو مختلطة) حيث تتغير ردة الفعل لدى الإنسان مما ينتج عنه تأثيرات  
سيكولوجية أو فسيولوجية أو الانتباه مما وربما تكون الهمزة السيكلوجية الناتجة عنيفة  
لرؤية الأشياء المسادة بطريقة غير مألوفة، وبالتالي ينتج عنها تأثيرات فسيولوجية، مثل  
عدم سرعة الإدراك للعين لرؤية الأشياء، والتي تتوقف هذه الفترة الزمنية على حالة العين  
(سليمة أو مدمجة) التى كانت عليها قبل الرؤية. بالإضافة إلى خداع البصر فى عدم رؤية  
بعض الأشياء على حقيقتها التى هى عليها فى ضوء النهار  
هذا بالإضافة إلى سوء المظهر العام للشارع المصرى ونحن على مشارف القرن  
الحادى والعشرين.

والمساهمة فى تنمية البيئة المصرية، وبمواجهة التلوث بكافة أنواعه يجب أن البيئة هى  
الوسط المحيط بالإنسان والذي يشمل كافة الجوانب المادية وغير المادية، البشرية منها  
وغير البشرية، فالبيئة تعنى كل ما هو خارج عن كيان الإنسان، وكل ما يحيط به من  
موجودات

والشارع المصرى جزء هام من البيئة المحيطة بالإنسان، والذي يجب الاهتمام به  
ومراعاه من نواح عديدة ومنها (موضوع البحث) والتي نجد معظمها لا يرتبط أو يتبنى  
لأى نظرية علمية حيث تصميمها وتنفيذها بطريقة ترتبط فقط بوجبة نظر (الملاذ) ولا يحد  
بى أن القول (للمصمم) وقصور وجهة نظره، وكذلك مرض آراء بعض اصحاب المال  
التجارية على المثلثين وجهة نظرهم هم الآخرون ، خاصة منهم غير المثقفين والمزكزين  
للأموال بصفة عامة. وهذا يعنى عدم فهمي الإدراك الثقافى والعلمى للأشياء، وما حولها  
والمظهر العام للشارع حسب نوعيته وللنظرة التى يمر بها .

وستستفيد للقال التوعوية الثقافية والتوجيهات العلمية وإلقاء الضوء على لقطات الهامة  
الوالجب نوافرها والعمل بها عند تصميم وتنفيذ الإضاءة الصناعية للساحل التجارية.  
وكذلك الشارع الموجودة به للقضاء على التلوث البصرى الناتج عنها بالشارع المصرى  
وحتى تكون له سمة خاصة تؤكد الناحية الجمالية والراحة النفسية

الإعارة للفن

قديم البحث إلى ثلاث نقاط عامة ونيسية على النحو التالي:

أولاً: علاقة الضوء بالإبصار.

(١) تأثير الضوء للصناعى على الإنسان وسلوكه:



الموضوع الرئيسي :	التلوث البصري	اسم كاتب المقال :	محمد السيد سيداحمد
الموضوع الفرعي :	اقسامها	رقم العدد :	١٦٢٨
المصدر :	"مجلة الاحرام الاقتصادي"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/٢٠

أفرد تحت المشاكل البينية في التجمعات السكنية عامة والشوارع الرئيسية خاصة، وكذلك المدن نتيجة للازدحام الفاجير في هذه التجمعات وعدم اتساعها، ثلثها أساساً سليماً في تحيطها، مما يسبب إضراراً لسكانها، كما أن القصور في التخطيط وفي تنفيذ المشروعات الخاصة بالخدمات العامة خاصة منها الحال التجارية اللازمة لخدمة البنية أدى إلى تدهور البنية في المدن وجعلها في حاجة ماسة لإصلاحها لتجمل منها ماخا صالها غير شار بسكانها. لذلك نرى أن الأضواء الصناعية التي تم تصميمها وتنفيذها بطريقة صحيحة تقي متطلبات الإنسان للحظوة وتحسن من حالته الصحية والنفسية ويرتفع مستوى إنتاجه، والعكس صحيح في حالة عدم التخطيط والاستخدام الصحيح للإضاءة، حيث تظهر لها أثارها الصحية والنفسية ومن أمدها (البهر).

• البهر (Glare): إذا زاد انبعاث ضوء جسم ما في مجال الرؤية فقد يؤدي ذلك إما إلى تدهور الرؤية أو إلى

إجهاد بصري، وإلى كثرة الحوادث يقال إن العين تعاني من البهر اللوني. وينقسم البهر إلى نوعين: البهر الموق (Disability Glare) وبهر البهر الذي يؤثر على الإدراك البصري بحيث تصبح الرؤية غير واضحة، والبهر المزعج (discomfort glare) وهو الشعور بعدم الارتياح بعد التواجد لفترة من الزمن في مكان به كمية صغيرة من البهر.

والبهر المزعج هو أهم النوعين بالنسبة للإضاءة ويعتمد أساساً على العوامل الآتية:

- انبعاش منابع الضوء.
- عدد منابع الضوء وحجمها الظاهري.
- الانكسار العام للمنطقة المحيطة بمجال الرؤية (انكسار الخلفية).
- موضع مصدر الضوء والنسبة لجمال الرؤية.
- الاستخدام غير السليم للضوء بقران مشكلة مع تداخل الضوء اللوني.
- وفي هذه القطعة خاصة قد أعطى العالم (ملمهولتز) كمية الإحساس الذي ينتج في العين نتيجة مزج ضوئين بسيطين والمزيج والجدول رقم ١:
- من خلال الجدول السابق نجد مدى تأثير الضوء الملون على الآخر حيث ينتج عن ذلك لون ثالث، مما يساعد على الخداع البصري بالإضافة إلى ما سبق الإشارة إليه في عملية البهر الناتج من شدة الانكسار والتي لا يراعى فيها كذلك وسيلة المرض والمرويضات بالمحال التجارية، فإذا وقع الضوء الملون على الأسطح المشغلة ذلك بالطبع بغير من الوانها وبمعدلاتها غير حقيقيتها

٢) نماذج ميدانية: تشمل تلك النماذج في مجموعة من الصور الفوتوغرافية لبعض الحالات التجارية وشوارع القاهرة الكبرى والتي توضح بعض السلبيات في طرق ووسائل وأنواع الإضاءة المختلفة وما في ذلك من أثر سلبي على رؤية الإنسان مما ينتج عنه التلوث البصري الناتج عن ذلك.

وتوضح الصورتان رقم (١، ٢) الشكل العام لأحد الشوارع حيث نرى الآتي:

- نوعيات مختلفة من الإضاءة في الشكل واللون وشدة الانكسار والبالغة إلى إضاءة محل دون الآخر مما يوجب الانكسار في وجهة والظلال في أخرى مما يساعد على إجهاد العين (البهر).
- عدم التناسق تماماً بين إضاءة الشارع وإضاءة المحال.
- لا توجد سمة معينة في تصميم الواجهات وأيضاً عدم ارتباطها بالشكل العام للمعارة مما لا يوجب سمة معينة للشارع
- بروز وجهة ودخول أخرى حيث اختفاء الخط المستقيم للواجهات عامة
- أما الصورتان رقم (٣، ٤) فتوضحان:
- مدى تشتت البصر في الحال الولد ذاته حيث وجود الانكسار الناتج عن إضاءة الواجهات العلوية أعلى الواجهة بقران وإضاءة بطريقة تشتيت مختلفة
- وجود إضاءة ملونة حول وجهة العمل وبصورة غير سليمة مما تجعل النزل والنور المتناثرين في الواجهة الواحدة
- الصورتان رقم (٥، ٦) توضحان:
- التوزيع غير السليم في استخدام الإضاءة داخل الواجهة الواحدة مما يوجب التل





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى : الطاوت البنى

الموضوع الفرعى : اسم كاتب المقال : محمد السيد سيداحد

المصدر : "مجلة الأهرام الاقتصادى" تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٣/٢٠

رقم العدد : ١٦٢٨

المصدر : "مجلة الأهرام الاقتصادى"

تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٣/٢٠

القوى القريب من الظلام على بعض المروضات والإضاءة للزينة على البعض الآخر.

• وجود كشافات قوية خارج الفترينات مستخدمة بطريقة تتناظر مع الإضاءة الداخلية

الفترينات نفسها

• وضع وحدات الإضاءة داخل الفترينات بطريقة غير سليمة حيث اعتبرتها مجال

الرؤية للإنسان مما تساعد على عملية البهر وعدم إبراز المروضات جيداً... الخ

كل هذه الأخطاء تساعد على التلوث البصري وإيجاد عملية البهر التي تؤثر على العين.

ولقد قام العديد من العلماء بعمل تجارب ودراسات لهذه التأثيرات ، أهمها:

(أ) التأثيرات السيكولوجية للشو:

ويجرب تلك إلى شدة الشو، وأوليه ، وبالتالي عدم تمكن العين من الرؤية الحسنة مما

يؤدى إلى الصبغ وما يسببه ذلك من كثرة الخطأ وبالتالي الارتباك حيث تتغير ردود

الفعل لدى الإنسان، ربما تكون الذاكرة السيكولوجية لدينا عتبة لروية الأشياء المضاءة

بطريقة غير مألوفة والتي بالتالى ينتج عنها تأثيرات سيكولوجية.

(ب) التأثيرات الفسيولوجية للشو، والتي تلتخص فى النقاط الآتية:

- حدة الإبصار: وفى إمكانية العين تمييز التفاصيل.

- سرعة الإبصار: وما يلزم العين لفترة من الوقت لتستوعب بالكامل الشو الموضوح

أمامها ليتحارب لرؤية.

- سرعة الملاحظة: إذا ما تعرضت العين لتغيرات كبيرة مفاجئة فى مستوى شدة

الاستضاءة مثل حالة الانتقال السريع من مكان مضاء إلى مكان مظلم، أو بالعكس

فيحدث نتيجة لهذا التغير المفاجئ عدم رؤية مؤقتة لفترة زمنية قد تصل إلى بضع ثوان.

- انهيار البصر: يحدث انهيار للبصر إذا كانت نقطة عتال الرؤية أكثر ضياءً مما

حدها.

ثانياً، نعالج وحدات الإضاءة (المصابيح):

يستخدم العلماء اليوم مفهومين لتفسير طبيعة الشو، يتعلق المفهوم الأول من نظرية

الأصراج الكهروديناميكية، وحسب

هذا المفهوم فإن الأجسام للتيارة تشع

شمسوها على شكل أمواج

كهرومغناطيسية، وتؤثر هذه الأمواج

على العين ليحدث إحساساً بالشو، أما

المفهوم الشائى فيطلق من النظرية

الكمية والتي تقول إن الأجسام للتيارة

تشع طاقة إشعاعية على شكل كميات

(بفجرات) تقذفها فى خطوط مستقيمة

وتؤثر على العين مسببة إحساساً

بالشو، وتنتج المصابيح الآن وفى

مختلف الدول أنواعاً عديدة ومختلفة

من مصادر الإضاءة الصناعية، وقد

ساعد التطور التكنولوجى على إنتاج

أنواع جديدة، وتمتاز بمحسناً

ومميزات بحسب ثلاث شتى

الاستعمالات ومن أهم مصادر

الإضاءة الصناعية نوعان رئيسيان من

الوحدات (المصابيح) ، هما:

• المصابيح التوهجية- (Incandescent lamps)

• cent lamps)

ينبعث الشو، من المصابيح التوهجية

نتيجة مرور التيار الكهربائى من خلال

فتيلة المصباح Filament. ويحدث

الشو من المصابيح التوهجية نتيجة

مرور التيار الكهربائى من خلال فتيلة

المصباح Filament حيث يستغنها

إلى درجة حرارة عالية، فتتوهج وتشع طاقة ضوئية.

• مصابيح التفريغ (Discharge Lamps):

ويتميز الشو، من مصابيح التفريغ نتيجة تهيئ ذرات الغاز الذى يسلا الفراغ بين

قطبي المصباح.

من خلال الرسم التوضيحي رقم ٢، نجد تصنيفاً لمصابيح الإضاءة الصناعية وكل

منها استخدام حسب نوع الحاجة للمكان والتصميم العام وشدة الاستضاءة المطلوبة.

ويجب على المصمم مراعاة الآتى عند اختيار نوع المصابيح:

• الأنواع التى لا تنسب عملية البهر للمشاهد

• الأنوع الذى يتناسب والتصميم العام للمكان

• الاستخدام الاقتصادي للأمل لآلوار الطاقة

• رفع كفاءة الأجهزة والآلات واللمعات وتحسين طرق التشغيل والصيانة.

• تحديث أصاليب التصميم والتنفيذ والتركيب.

ثالثاً، المواصفات الإضافية:



# مكتبة الأمل للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد السيد سيد احمد
الموضوع الفرعي :	اقسامها	رقم العدد :	١٦٢٨
المصدر :	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/٢٠

من الطبيعي ان يتعامل مع مكان معين، ولكن يفسر له التصميم المناسب للإضاءة من الناحية الفيزيائية والجمالية، لأهمية العمل الانساني. أن نعرب من المعلومات والضمان والمعايير ما يبين علينا طرق التعامل مع هذا المكان من ناحية، وحاوله التصميمية من ناحية اخرى، وكذلك لابد من معرفة ماحوله من سائر أماكن اخرى.

إننا نعيش الآن عصر اللبنة، والى الآن ان يتطلع الانسان الى الطبيعة وتعمصها بعين جديدة لتلاقي كل التعديلات التي تحدث عليها، تلك عملية ضخمة تتطلب مجهودا كبيرا ليس فقط من قبل العلماء والفنيين والحكومات، ولكن كلا منا في حياته العادية عليه ان يسلك سلوكا جديدا

ولدت شعوب باكملة على مثل هذا السلوك، يجب خلق دوى بيئي، لديه وثق للقطاعات شتى متمسرة في عصر انتشار وسائل الاعلام.

فالانسان هو المثير الأول في حالة البيئة وللثقل الأول بها، لذلك لان نشر الوعى البيئي بين افراد الشعب امر على درجة عالية من الامة إذا أريد للبيئة ان تصان مواردها، وان تستفاد استخدامها رشدا

ولكن تحصل على الوصفيات الانشائية الجيدة لواجهات المبانى التجارية، وإضاءة الشوارع. نجد انها تنقسم الى قسمين: إضاءة الواجهات وإضاءة الشوارع.

وبين الرسم التخطيطي رقم ٢، تصنيف وحدات الإضاءة (المصابيح).

## الإضاءة



### ١) إضاءة الواجهات:

ويهدف الإضاءة الخاصة لواجهة المبنى التجاري والتي لابد ان يؤخذ في الاعتبار عدد تصميمها وتوزيعها عدة عوامل حتى يمكن الحصول على إضاءة جيدة، ومن أهمها

- قياس وحساب شدة الاستضاءة المطلوبة.
- إنشاء الخطة الشديدة الناتجة عن منابع ضوئية مركزة الاشعة.
- تجنب التباينات الشديدة للظل والشمس وما ينتج عنه من تباين قوي للعين المصباح.
- تجنب الجهر للبعد (العين) والذي ينتج عن الضياء الشديدة للمصابيح الضوئية إذا ما

استعملت بمفردها دون مساعدتها في أجهزة إضاءة

- تجنب الانعكاسات الشديدة التي تنتج على الأسطح اللامعة بوجه خاص، مما يسبب تعب العين نتيجة للزفلة.
- التوزيع الجيد للضوء، مع اختيار أسلوب الإضاءة الأكثر ملاءمة لإبعاد الجهد والفرش من استعماله.
- إمكانية الوصول الى أجهزة الإضاءة، وذلك لتنظيفها أو تغيير التالف منها.

وعليه فبعد اختيار اجبات الإضاءة كذلك، يجب ان يوضع في الحسبان كون الضوء الخارج منها والتوزيع النهائية لكون الأشياء والأسطح المحيط، فيفضل انزاع الفجوات مثل اجبات التوزيع التي تنتج ضوئيا يسيل للاصفرار، وليست الفلوروسنت ذات الضوء الأبيض الضارب للبرق حيث انضامها خالصة للمعروضات ذات الألوان الزاهية فيها حيث لو انارتها اقرب من الاضاءة الطبيعية. وعند اختيار المصابيح الفلوروسنتية يفضل تلك التي قدرتها كبيرة لأن

فاطحتها الضوئية في هذه الحالة تزداد بازدياد القدرة. ولابد ان نشير الى انه من مميزات المصابيح التوهجية والتي تتمتع في اختيارها في احيان كثيرة ان هذه المصابيح لانتشار بالظروف الجوية كدرجة الحرارة والرطوبة، وبالتالي يفضل استخدامها في الاضاءة الخارجية، ويشد عن ذلك المصابيح التوهجية الكشائية التي تكثر كثيرا بالرطوبة وبالتالي لايفضل استخدامها في اعمال الاضاءة الخارجية. أما بالنسبة لمصابيح التفرغ فلا تكثر كثيرا بالموائل الجوية، كون التفرغ يحصل في الانبوب الدخلى الذي تحميه البسيطة الخارجية للمصباح



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد السيد سيداحمد
الموضوع الفرعي :	انقسامها	رقم العدد :	١٦٢٨
المجلد :	"مجلة" الاحرام الاقتصادي	تاريخ الصلور :	٢٠٠٠/٣/٢٠

وتتأثر للمصاييح الفلورستنية كثيرا بالعوامل الجوية حيث ان درجة الحرارة المثلى لتضيقها تتراوح ما بين ١٨ و ٢٥ درجة مئوية، أما اذا اختلفت درجة الحرارة عن ذلك فإنّ التضيقية القليلة للمصاييح تتأثر وإذا فطبت درجة الحرارة الى اقل من خمس درجات مئوية فإنّ التضيق لا يحصل في القوية للمصاييح ويقتل في الأخرى المصاييح

من سليات مصاييح التضيق تذبذب اللفق المتير للمصاييح وذلك لأفضل استخدام مصاييح الصبريوم في اصابة الأماكن التي تشمل بها الات متحركة، ويقتل استخدام المصاييح الزئبقية ومصاييح الصبريوم في إضاءة المساحات التي لها ارتفاعات عالية. وكذلك في إضاءة الشوارع والاتفاق والمساحات العامة، ولأفضل استخدام المصاييح الفلورستنية لتتأثر بالعوامل الجوية

## ٢) إضاءة الشوارع:

تعتبر إضاءة الشوارع من العوامل الهامة التي تؤثر وتتأثر بإضاءة واجهات للمال التجارية والفنادق نفسه، وهي أحد العناصر الأساسية في عملية التلوث البصري للشوارع البصري (موضوع البحث) والتي يجب ألا تغفل عنها. لئلا نشك فيه أن موضوع تصميم إضاءة الشوارع ليس بالسهل المطلوب من مهندس الإضاءة ترجمة المواصفات الفنية الى تصميمات مناسبة عن طريق نوع الفانوس

وإرتفاعه عن سطح الأرض وتباعد الفانوس بعضها عن بعض وذلك بالنسبة لشوارع له عرض معين ونوعية سطح معينة. وباستخدام الحسابات للتصميم يمكن الحصول على قيم لمعايير جودة الإضاءة، والتوصيل إلى التصميم الأمثل الذي يحقق المواصفات المطلوبة. مع مراعاة للعوامل الأساسية لذلك خاصة أن للمعايير الأساسية للذين يؤثرون تأثيرا كبيرا على تصميم إضاءة الشارع مما سلامة البصر، وأمانة للإضاءة، وتؤذي أيضا

- العوامل التي في الاعتبار :
- المنحلة التي يمر بها الشارع .
- نوع الشارع ومتطلبات الأمن له .
- نوع الرصف للشارع .

- الشكل الجانبي للشارع .
- متوسط الاستضاءة عند سطح الشارع أو تصوع
- سطح الشارع نفسه
- درجة انتظام الإضاءة المطلوبة
- درجة البهر المسموح بها
- مدى التوجيه الإيماري الذي يجب توفيره

ومن خلال ما سبق ذكره في القطعين السابقين لإضاءة الواجهات والشوارع فلا بد من مراعاة الاتفاقي بين إضاءة الواجهات للمحال التجارية، وإضاءة الشارع نفسه، حتى لا يوجد تشاؤم مما يربط عملية البهر البصري وإضاءة التلوث البصري الناتج من ذلك. ومثالا لذلك في حالة ما توجد وحدات عرض بأحد الواجهات بالمحال التجارية متلفة في إضاءتها عن الشارع فهذا غير مجدي على الإطلاق لعدم رؤية الأشياء للمعرضة تلك الوحدات إلا بصعوبة، وفي حالة العكس في وجود شدة الإضاءة والسطوع للوحدات المعرض في وجود رصيف مظلم فهذا يكون أفضل للأشياء للمعرضة ولكن يحدث هنا عملية البهر البصري للعين مما يؤثر على الإنسان نفسه



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد السيد سيداحمد
الموضوع الفرعي :	انقسامها	رقم العدد :	١٦٢٨
المصدر :	"مجلة الأهرام الاقتصادي"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/٢٠

ومن العوامل الهامة أيضا بالنسبة لوحداث العرض بواجهات للمحال الواقعة بالشلوارع الضيقة، يجب ألا تكون دلخة أكثر من اللازم حتى لا تكين الأضواء العكسية على حائط العرض الداخلي من غمره النهار الأبيض فوق مستوى للتلوث، وبالتالي تمنع الرؤية لا بدخل وحدة العرض

للظلال وهو ليس للشمس المسبباته والأسفل الطائرة، ذات تقسيم الأضواء استغلها والمسألة على وحدات العرض داخل وحدة العرض لتعطي وميضاً أكثر وتنمى أي انعكاساً على الوحدة ذاتها.

كما أن يجب الاهتمام بالشارع المصري ونحن على مشارف القرن الحادي والعشرين من حيث عناصر الإضاءة والعناصر المعمارية والخرطبة مثل النافورات والأسطوانات المائية، وقطع الخشب، والنباتات، والتشجير، وأماكن الجلوس، وملابس الأطفال، وأكشاك التليفونات، إلخ. وكذلك تحقيق الفصل بين حركة المشاة والسيارات وأضواء الممرات التجارية المختلفة. فهذا كله يساعد على حسن المظهر العام الجيد للشارع المصري.

نتائج البحث :

توصل للبحث إلى بعض النتائج الهامة والتي يجب الإشارة إليها وهي :

١ - يجب الإدراك إلى الأخطار المحيطة بالبيئة الطبيعية وطرق المحافظة عليها والإنهاء على ما يعرف باسم التوازن البيولوجي (أي التوازن بين كل من عناصر البيئة من ناحية وبين الإنسان والبيئة من ناحية أخرى).

٢ - أن مشكلة عورت البيئة والأضرار التي تلحق بها هي مشكلة إنسانية تتعلق في المقام الأول بسلوك الإنسان وموقفه من الطبيعة.

٣ - عدم الانضباط في الشارع المصري في استخدام وحدات الأضواء للسلمية، أدى إلى انتشار التلوث البصري، والذي يفتح عنه عملية البهر، وبالتالي الأمر إلى النفسية والمصيبة للإنسان مع كثرة الموانع الناتجة عن ذلك.

٤ - محاولة تغيير سلوك الفرد وسلوك المجتمع تجاه البيئة باعتبارهما من أهم العوامل التي يمكن بها معالجة مشاكل التلوث والقضاء عليها، وذلك عن طريق نشر الوعي الثقافي بالفرق الناجمة لذلك.

٥ - عدم ترك بعض الأفراد ممن يمشون في نشر التلوث البصري البيئي يعمل ما يستهويهم من إضاءة ملونة وغير ملونة وطرق غير سليمة، وذلك بوضع قوانين وشروط عامة للاعتماد بها لمصاحب أي محل تجاري، ويعمل بها أي مهني مسئول.

٦ - مراعاة القانونين على إضاءة الشوارع بقوانين إضاءة السلمية لذلك بما يتفق ونوعية الشارع وشكله ونشاطه وما يجب أن يكون عليه.

٧ - الاهتمام بالتخطيط والدراسات التكميلية طويلة الأجل ذات القدرة على المحافظة على توازن البيئة الطبيعية واستخدام القوانين البيئية.

٨ - العمل على إيجاد علاقة بين الإنسان والبيئة القائمة المتبادلة التي تتيح للإنسان استمرار العيش الكريم والبيئة استمرار التوازن.





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	عزت العفيفي
الموضوع الفرعي :	اقسامها	رقم العدد :	٢٢٧٩
المصدر :	الاهرام للسائي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/١٩

## .. والضوضاء أيضاً تلوث!

تجسداً لحدث في الشارع المصري معوّال يترشح  
نفسه أكثر من أي وقت مضى في ضوء تنامي  
الضوضاء بمختلف أشكالها رغم أن للتلوث  
الشعبي عندها يتعامل مع الصوت العالي على  
أنه ليس علامة على التلوث..

لما أكثر الآلات المصنعية والتلصصية التي  
يستخدمونها لها المواطن المصري وخاصة في  
العاصمة من تأثير الأصوات المزعجة سواء تلك  
الناشئة عن الورش التي لم توضع في قلب  
الاحياء السكنية أو من صاريينات السيارات  
التي تستخدم بشكل عشوائي دون أن يجمع  
اصحابها من مستخدميها.

لما أخطر ملوث الأحياء - بالضوضاء - حياتنا  
فيتمثل في إهمال فئة غير قليلة باستعماله للشارع  
وتحويلها إلى صالات الأراج أو سواقط للأحزان .. مع  
الاستهانة بملوث الأجهزة الكهربائية في مجال الأحياء  
أعني .. «أجهزة الهواي» التي تون لدى مرأمة الشيع  
صحن أو طفل يرتفع أو مريض يذلل أو حتى طالب في  
مستشفى الزلجة من أجل الاستكثار ..

حالة من اللوضى

إبها عاز من الفوضى الشاملة يعاني منها الشارع  
المصري على اختلاف  
شأبه وأبعد من  
تدري لماذا ليست  
قانون للحيطة في  
إيقاظ اللوات  
المصنعة أبداً ..

التسبب ليس...

حفاظاً على أجهزةنا

المصنعة وحفاظاً على

جسدها القوي...

والاستغناء عن ما

كان يميزنا كشارع

المصري حتى زمن  
قريب.

التمسك ب...

مخافة لشدة صوتها لمجرد أن  
مخافة أن يكون لها صوت من قبل .. وكأنه كثر علينا  
تسبب بالضوضاء والتلوث .. ومن اليوم أن نؤكد أن  
الترام الحمت في مواجهة هذا المبدأ .. يعني أن  
الكل سواء في الأتوبيس، بوابات التوقف،

رسول هذه المصنعة يذلل على الطريق موجب سمعي  
من المبدأ أن مستخدمها لديه تعارف عديدة في التغيرات  
الأجهزة .. هذه التغيرات التي يفسد على مستخدمها  
وعندما تبدأ من مرأمة العجزة .. والاحياء بضوضاء

الأصوات .. تلوث قدرية والاكتفاء على ملوكياتنا ..

ويعتمد من تعذيب بالأصوات المرتفعة خير دليل على

مالمثل:

ويضيف قائلًا من الناس كان الجوار يراعى مشاعر

جيرة له لدرجة أنه كان يحرس على ألا يذلل صوت للشارع

أو للتقنيين بحيث لا يصل إلى أذن المارة .. أما

الآن فإن صوت هذه الأجهزة يسمع على أنه يذلل  
وأحياناً في أوقات الليل وفي فصل الصيف حيث تكون  
الدرجات مفرجة.



الموضوع الرئيسي :	الثقوب البنية	اسم كاتب المقال :	عزت العفيفي
الموضوع الفرعي :	انقسامها	رقم العدد :	٣٢٧٩
المصدر :	الاحرام المسائي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/١٩

أما اصطلاح علي تسميته بالفلوت السعدي لكن ماذا يقول  
لأخيه من هذا التراث البشع.. أو أسوأ أنواع الفلوت  
في العالم؟

جزء من الاجابة يقى على لسان الدكتور حسين وعدي  
شافعي استشاري الطب التكمي حيث يقول: ليس من  
مك في ان التوت السمي من اخطر مظاهر التوت  
يمكن انظرها على الاطلاق. فهذه الموضه تستهدف  
الاساس الجهاز العصبي، ونجوم منها امراض  
نظيره امها. اثر التوت السمي في التوت والتوت والتوت والتوت  
التي على التوت. مع انه لا يمكن جدا تالف عليه

ويضيف استاذ الطب النفسي لائلأ : في تصوري أن

ولجهة الفسوضاء، المبالغ فيها والتي تحولت إلى ظاهرة في الشارع المصري أمر لا يرتبط بتطبيق قانون البيئة رغم أهمية ذلك، فالحالات تتعلق بظروف التنمية الاجتماعية والاقتصادية العامة السائدة في المجتمع. فكلما

فمن أجل مواهبته وقوله الموضعا يتطلب تنظيم حملة  
وعية عبر وسائل الاعلام لتم فيها التوعية للمواطنين ضد  
خطار المضوضاء على الافراد والمجتمع .

المعتمد عليه للجمهور استناد الاتك والكن طب قصر  
لمعني يحذر من خطورة الأصوات الزعجة على المحب

المرء بقلوب القدرة على السمع

ويضيف : خلال السنوات الأخيرة لوحظ ارتفاع نسبة الممرضين الذين يشكون من أمراض بالجهاز السمعي والأذن من خلال فحص هذه الحالات ثبت وجود ارتباط قوي بين هذه الأمراض المزمنة كالسكري وارتفاع ضغط الدم.

ويطلب أسناد الأكل والآن بضرورة مراجعة سلوكياتنا

الضرب بيد من حديد فوق أيدي كل من يهدد بهدي  
الشارع المصري:

السلبية. وأهذا يجب ألا نلزم إلا أنفسنا

فإذا كنا جادين في التعامل مع مشكلة القوضاء فلا بد من أن يتوجه الشخص للضارب إلى التزب قسم شرطة تحرير بلاغ بالواقعة .. ويصر على أخذ حقه ولحقه خصوص القانونين الذين يعنى انه شديد الحق بالخير.

وہی ان کا کہنا ہے کہ ان کے پاس ہر قسم کی ضرورتیں ہیں۔

نجد أنفسنا فريسة للتوتر والقلق .. وبالمضي هامة السمع .. فهل نتولّى علينا التشجاعة للواجب .. وهل تستقطب الأجهزة المسؤولة وتقول للمتلاعبين بأصنافنا مشن منا .. ماذا هو السؤال الذي يبحث عن إجابة .. ولا يحتمل إنبش ..

عن العفيف

مکتبہ اسلامی

أيضاً فمن اللائق ان تنطلق أبرواق السفارات بشكل  
مستعجلى - كما يقول حسان صلاح مدرس علوم - في  
الاشارات والمبادئ العامة .. رغم ان قانون المرور ينظم

هذه المسألة .. لكن وكما يقال : من يقرأ ومن يسمع ، يتسارع الاستخدام للمشغلات وهو الرشيد اللباني للكتابة داخل الأوتوسسات والسيارات إلى وقفة من

ازعاج مريض

تلتفت طرف الحديث رحاب لخصمها مرفقة .. حيث  
تقول: أيتها الأزواج يقتصر على الشخص العادي .. بل  
الأبني من ذلك أن ذوي الحالات الصحية الخاصة ليسوا

معينتين عن مصطلحه (الأزواج). وهذا ما يتسبب في قلق  
 بهما لزم العصبى وسر، حالتهم للتنبيه لأن للروس الذى  
 لا يحصل على قسط والحر من الزوجة سيكتفى برنامجيه  
 العلاجي وستتولد مية موضحة: ومن ثم الحال الضرورى

ساعية ومعلوبة به وبأسره وكذا بالجنح  
والأخرب من ذلك أن مظاهر الأفراح لم تعد مقصورة  
على المدن المزخمة بالسكان مثل القاهرة والإسكندرية  
فقد ما وجدت في طابع مدينة إسماعيلية الجديدة

الإنسان العامل عندما يسألو للاستخدام بلعد السائقي  
الذين الساحلية فاك لايعدم أن يجد من يقوم بتفكير  
مستوى وإزهاج لكن بصورة أخرى. مثل موتوسوك

فهمرة، والبتش باهجة .. وكذا تشفيح المسجلات وفي  
نولاج غير مناسبة من الليل

أحمد عبدالعالي، مهندس كمبيوتر، يذهب إلى أن  
يؤطر مظاهر الإزعاج في الشارع للمصري يتمثل فيما  
يسمى بانفراج الشوارع. هذه الاحتفالات التي أخذت  
شكل «ميراث» متوهج ما انتشر في كل أنحاء البلد.

لهذه الأفراح مجال غصيب لينت كل الزمان الأزمان  
والغصيب ولم لا والفاثون على إقامتها ينتمون إلى  
الفرح الاجتماعي الدنيا.. كما يقوم بإحيائها مطربون  
مؤملون في أن يكون لهم من هذا الزمان

من مميزات عتري أنها هذا الاستعمال  
بمكبرات للصوت تصمم الآن.. وتوظف التلسكوب.. ثمانية  
من مجرمة هائلة من التخطيط.. والتشطيب والوزن.. وكل  
لنن الإزعاج.

ملاحظة: كما حدث في أحد البرامج الإعلامية.. كان قائله في حين من تسويقهم الأنداد للإقامة بجوار بعض الأندية التي تقام بها حفلات الزواج حيث أبتدع البعض نظام الزفة بصورة لامعة لها بالتسويق من قبله.

ولهم إلا إذا كان الفرج في مفهوم استكشافها مثل الكبر  
ولمّا من الصبيّ والجلية..  
وبعيداً عن مظاهر الأزواج المختلفة التي يمع فيها

القناع المصري يتوقف على أحد هذين البتتين مترجم أمام  
مظهرين من مظاهر الفن في حياتنا. أولهما: الإزهاج  
الذي يتعرض له الفنان في جانب الشباب المستهتر في  
وسائل التواصل العامة لا فرق في ذلك بين مترو

الاتفاق أو التوبيخ أو اللينى يفس... وتلقينهما: ما يتعلق  
بالأزعاج غير المبرر الذى يقوم به زملاء العمل... وهذا  
يكون له تأثير ضار جداً خاصة بالنسبة لصاحب الأعمال

وإذا تألم من كثرة ما يصبى له خزانة الخوضاء أو

**تاریخ:** ۱۴۰۳/۰۵/۲۵



عام



## التلوث البيئي

علم

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	تلوث البيئة بالإشعاع النووي	محمد مصطفى عبد الباقي	"مجلة التقدم العلمي"	٣٠	٢٠٠٠	٢٦





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقى
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

# تلوث البيئة بالإشعاع النووي

توجد عدة عوامل تعمل على تلوث البيئة بالإشعاع النووي وبعض هذه العوامل طبيعية مثل الأشعة الكونية ووجود العناصر المشعة في صخور التشرة الأرضية والتربة الزراعية وانتقال نسبة منها إلى الكائنات الحية.

كذلك هناك عوامل أخرى من صنع الإنسان ومنها التجارب النووية بمختلف أنواعها وكوارث المفاعلات النووية والتفجرات المشعة هذا بالإضافة للكوارث الناتجة عن سقوط بعض الأقمار الصناعية وسفن الفضاء التي تحمل بالطاقة النووية وكذلك الأخطار المحتملة من استخدام المصادر المشعة في الأغراض الطبية والصناعية المختلفة أو أثناء نقلها أو سريقتها وما ينجم عن هذا من مشاكل بيئية لا حصر لها.

يقترح الإنسان للإشعاع بسبب هذه مصادر هي:

## ١- الأشعة الكونية

وهذه الأشعة تم اكتشافها في عام ١٩١٠ وهي تأتي من النجوم والمجرات ويمتد العلماء أن مصدر هذه الأشعة هو رصاد النجوم المتفجرة والمعروفة باسم «السوبرنوفا». إن الأشعة الكونية تتكون من ٧٨٧ بروتونات و ١١٪ جسيمات ألفا وحوالي ١٪ من النوى الثقيلة بالإضافة إلى ١٪ من الإلكترونات ذات الطاقة العالية.

إن الأشعة الكونية تتفاعل مع أغنية ذرات الغلاف الجوي وينتج عن هذا التفاعل إلكترونات وفوتونات ونيوترونات وبيرونات. إن المجال المغناطيسي للأرض يغير اتجاه هذه الأشعة القادمة من الفضاء الخارجي ويجعلها تتركز عند القطبين وتصل إلى أقل قيمة لها عند خط الاستواء.

إن طاقة هذه الأشعة تتراوح بين (١٠) إلى (٢٠) إلكترون فولت. لقد اكتشف العلماء أن كوكب الأرض محاط بأحزمة تسمى «أحزمة فان ألن» الإشعاعية حيث تتجمع فيها الجسيمات المشحونة القادمة من الشمس والنجوم وهذه الجسيمات تظل في الدوران في هذا الحزام بعيداً عن الأرض بتأثير المجال المغناطيسي الأرضي.

إن أحزمة فان ألن هما حزامان الأول يمتد على ارتفاع من ٦٠٠ إلى ٦٠٠٠ كيلومتر والحزام الثاني يمتد من ارتفاع ٢٠ إلى ٦٠ ألف كيلومتر.



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقي
الموضوع الفرعي :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	"مجلة التقدم العلمي"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

لقد لعب المجال للمناطيسي دورا هاما في حماية الكائنات التي تعيش فوق الأرض من خطر الأشعة الكونية ولولا لانتبهت الحياة تماما. كذلك يقوم الغلاف الجوي بحماية الأرض من الأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية وأشعة جاما.

إن الأشعة الكونية تؤدي إلى إنتاج بعض العناصر المشعة عند اختراقها للغلاف الجوي. وعندما تتفاعل النيوترونات مع أنوية ذرات النيتروجين-١٤ المتواجدة في الجو يتكون الكربون-١٤ المشع الذي له فترة نصف عمر ٥٥٦٨ سنة وهو يدخل في تكوين ثاني أكسيد الكربون الذي يتمصه النبات وبالتالي يتناوله الإنسان والحيوان من هذا النبات.

#### ب- الأشعة الصادرة من القشرة الأرضية

بالإضافة للأشعة الكونية هناك مصدر آخر للإشعاع الطبيعي وهو العناصر المشعة الموجودة في القشرة الأرضية. إن هذه العناصر تصدر أشعة وتحول إلى سلسلة من العناصر التي تنتهي بعنصر غير مشع. وتوجد في الطبيعة ثلاثة سلاسل إشعاعية وهي:  
- سلسلة اليورانيوم ٢٣٨ وتنتهي بعنصر الرصاص ٢٠٦.  
- سلسلة الأكتينيوم وهي تبدأ باليورانيوم ٢٣٥ وتنتهي بعنصر الرصاص ٢٠٧.

- سلسلة الثوريوم وهي تبدأ بالثوريوم ٢٣٢ وتنتهي بعنصر الرصاص ٢٠٨.  
وغاز الرادون ٢٢٢ المشع ينتج في سلسلة اليورانيوم ٢٣٨ عند تحلل الراديوم ٢٢٦ إلى الرادون ٢٢٢.

ج- عناصر مشعة في جسم الإنسان  
يحتوي جسم الإنسان على كميات ضئيلة من النظائر المشعة كالـ ١٤ واليوتاسيوم ٤٠. بالإضافة إلى ذلك تدخل غازات مثل الرادون والثوريون إلى جسم الإنسان عن طريق التنفس وهذه ناتجة من تحلل اليورانيوم والثوريوم الموجودين في التربة. وهذا

ذلك تدخل بعض المواد المشعة إلى جسم الإنسان مع الغذاء الذي يحتوي عادة على كميات ضئيلة من المواد المشعة وهي تصل إلى التربة عن طريق سماد الفوسفات الذي يحتوي على اليورانيوم.

مصادر إشعاع صناعية  
بالإضافة للمصادر المشعة الطبيعية التي تلوث البيئة هناك مصادر أخرى صناعية تعتبر من صنع الإنسان مثل المفاعلات النووية والتنبال الذرية والنظائر المشعة وأجهزة الأشعة السينية.... وغيرها.



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقي
الموضوع الفرعي :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

#### ١- التفجيرات النووية

لقد فجرت الولايات المتحدة الأمريكية أثناء فترة الحرب العالمية الثانية ثلاث قنابل ذرية كانت الأولى في صحراء نيومكسيكو على سبيل التجربة وقد تم تفجيرها في ١٦ يوليو عام ١٩٤٥. أما الثانية فقد كانت في اليابان في هيروشيما في ٦ أغسطس عام ١٩٤٥ والثالثة تم تفجيرها في مدينة نجازاكي في ٩ أغسطس عام ١٩٤٥. وقد كان عدد القتلى في مدينة هيروشيما ٨٠ ألف والجرحى ١٠٠ ألف وعدد المشردون ٢٠٠ ألف وفي مدينة نجازاكي كان عدد القتلى ١٠ ألف والجرحى ٢٠ ألف وعدد المشردون ٩٠ ألف.

لقد كان للانفجار الشديد بسبب التفجير الذري له آثار كبيرة أدت إلى تدمير المدينتين في دقائق معدودة كما انتشرت الحرائق بسبب الحرارة الشائعة الناتجة عن التفجير النووي هذا بالإضافة للإصابات الاشعاعية الخطيرة الناتجة من المواد الانشطارية وأشعة ألفا وبيتا وجاما والنيوترونات والأشعة السينية.

لقد أنهت هذه القنابل الحرب العالمية الثانية التي دامت ٦ سنوات في خلال ٦ أيام وذلك بعد الدمار الشامل الذي حدث في المدينتين والذي أزال مملعهما تماما.

لقد كان إلقاء هذه القنابل درسا كبيرا للإنسانية مما جعل استخدام هذا السلاح أمرا مستحيلا. ولم تتجرأ أي دولة على استخدام الأسلحة النووية منذ ذلك التاريخ وحتى اليوم مهما كان حجم الخلافات السياسية.

لقد تبين للعلماء مدى خطورة آثار التفجيرات النووية أثناء وبعد الحرب العالمية الثانية. إن التفجير النووي له ثلاثة عوامل تظهر معا في لحظة واحدة مسببة الجحيم الذي يفني الحياة تمام في دقائق معدودة ويمتد أثرها لمشترات السنين بسبب الأمراض التي تسببها المواد الانشطارية والإشعاع الذي يلوث البيئة. إن هذه العوامل الثلاثة هي الانفجار- الحرارة المحرقة- الإشعاعات النووية.

إن المسحابة النووية التي تشبه نبات عش الغراب ترتفع إلى السماء حوالي ١٢ كيلو متر ويبلغ قطر هذه المسحابة حوالي ٣ كيلو مترات وهي تتحرك بتأثير الرياح ويتساقط مع الامطار المواد الانشطارية التي تصل إلى التربة والنبات وتسبب تلوث خطير للبيئة في منطقة الانفجار وكذلك في الأماكن التي تمسقط فيها الامطار الملوثة بالإشعاع.

أما بالنسبة للتفجيرات النووية التي تجري تحت الأرض فهي تسبب



# مكتبة الأبحاث العلمية للبحوث العلمية

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقي
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

لقد حاول الصاملون في إحدى المحطات النووية بـانجلترا في بلدة ونسكيل التخلص من النفايات المشعة بإلقائها في البحر الأيرلندي ونظرا لظاهرة المد والجزر في هذه المنطقة كانت تتقود النفايات المشعة إلى الشاطئ، فلوثت النباتات التي كانت تنبت على أهل البلدة، لقد تبين للعلماء أن هذه النباتات تحتوي على عنصرى الميسيزيوم والروثينيوم فتوقفت الفاء هذه النفايات في البحر الأيرلندي.

كذلك حاولت الولايات المتحدة التخلص من النفايات بإلقائها وسط المحيط بعد وضعها في مكبات خرسانية حجم كل منها ٦ متر مكعب وبالرغم من كونها في مكان بعيد عن الشاطئ إلا أن هذه النفايات تسببت في موت مئات الأطفال من الأطفالك في موقعا .

إن مشكلة النفايات المشعة هي إحدى القضايا الهامة الجديدة بالاهتمام وأهمها التخلص من النفايات للمسة الشديدة الاشعاع والتي يستمر اشعاعها لآلاف السنين. وفي معالجة النفايات في محطات معالجة الوقود يتم أولا التخزين المؤقت للتخلص من النفايات التي عمرها الإشعاعي أقل من سنتين ثم تجهيز النفايات التي لها فترة نصف عمر طويلة للتخزين الدائم ويتم ذلك تحت شروط معينة منها دفن هذه النفايات بالقرب من المؤسسات النووية لسرعة التخلص منها دون معوقات. ويشترط أن يكون مكان دفن هذه النفايات بعيدا عن احتمال حدوث زلازل أو براكين وفي أماكن من الحرائق والأخطار وفي منطقة غير سكنية وكذلك يكون المكان بعيدا عن المياه الجوفية وأن يكون به تهوية نظرا للحرارة الشديدة التي تنبعث من هذه النفايات.

كما يفضل أن يكون الموقع حائزا للاشعاع الناتج من النفايات مثل مناجم الملح.

## ٣ - حوادث التسرب الإشعاعي من لمفاعلات ،

حدث في عدة دول كثير من حوادث التسرب الإشعاعي من المفاعلات بسبب عطل دائرة التبريد مما سبب انصهار قلب المفاعل. ومن أشهر هذه الحوادث حادثة مفاعل تري مايلز أيلاند بالولايات المتحدة في

الزلازل بالرغم من المشاريع السلمية التي تستخدم فيها .

كدلك تسبب التفجيرات النووية التي تجري تحت الماء أو في بعض حزر المحيط الهادي في اصابة الأسماك بالتلوث الإشعاعي. لقد أدى تفجير القنبلة الهيدروجينية الأمريكية في جزيرة بيكني إلى تلوث أكثر من مائة طن من الأسماك في المحيط الهادي.

لقد اكتشفت حالات اصابة الأطفال بسرطان الدم في الولايات المتحدة وكان السبب في هذا أنهم ولدوا في مناطق تعرضت للغبار الذري المتساقط بعد تجارب الأسلحة النووية في صحراء نيفادا . كما تعرض الجنود الذين اشتركوا في هذه التجارب للإشعاعات الذرية كذلك كانت هناك حالات أخرى للإصابة بمرض السرطان من بين الصاملين في مصنع هانفورد بولاية واشنطن حيث كان يجري استخلاص البلوتونيوم في مشروع مانهاتن أثناء الحرب العالمية الثانية .

## ب - المفاعلات النووية

بالرغم من التطبيقات الهامة للمفاعلات النووية في توليد الكهرباء وإزالة ملوحة مياه البحار وتحضير النظائر المشعة وغيرها إلا أن بعض المفاعلات أدت إلى تلوث البيئة بالإشعاع في عدة اتجاهات منها:

١ - مياه التبريد: استخدمت في بعض المحطات النووية مياه الأنهار في تبريد قلب المفاعلات والماء الساخن الخارج منها كان يصب في هذه الأنهار بما فيه من مواد مشعة. لقد تسبب هذه المياه الملوثة بالإشعاع وحرارتها الشديدة الارتفاع في قتل كمية كبيرة من الأسماك ومجرة العدد المتبقي وقداضطرت بعض هذه الدول ومنها فرنسا والمانيا إلى إقامة بحيرات صناعية مغلقة لاستعمالها في دورة التبريد.

٢ - النفايات المشعة: الوقود المستهلك في المفاعلات والمحطات النووية بعد استخلاص اليورانيوم والبلوتونيوم في محطات معالجة الوقود يتبقى بعد ذلك كم كبير من النفايات المشعة التي تبلغ مئات الأطنان وهي تتزايد مع الزمن.





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقى
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

طلقات الرصاص والشطايا بالجسم وهو يستخدم أيضا في علاج السرطان.

ومن المصادر المشعة الكويالات ٦٠ وإير الراديوم والسييزيوم ١٣٧ وهي تستخدم في علاج الأورام السرطانية.

كما تستخدم بعض العناصر المشعة في الأغراض الصناعية مثل قياس سلك الصفائح المعدنية واختبارات الجودة والتأكد من عدم وجود فقاعات أو فراغات داخل بعض الألواح المعدنية التي تستخدم في صناعة أجسام الطائرات والسفن والنوفاصات والصواريخ وغير ذلك من التطبيقات.

كذلك تستخدم الأشعة السينية في الكشف على الحقائق في المطارات وكذلك فحص المسافرين وذلك لنوعى الأمن للتأكد من عدم إختافهم لبعض الأسلحة أو المتجترات أو غيرها.

#### د- سرقة لتواد للشمعة

##### ١ - حادث سرقة مصدر مشع بالبرازيل

في شهر سبتمبر ١٩٨٧ سرق لصان مصدر مشع للسييزيوم ١٣٧ من معهد مهجور لعلاج الأورام السرطانية وهذا الجهاز محمي بدروع واقية من مادة الرصاص وقد تعرض أحد الصين للتلوث ولم يذهب للليب شيقن له المرض بسبب تناوله طعام فاسد وذلك بسبب حالة الفجأة والانهيار التي أصابته. ولما حاول اللص الثاني فتح الجهاز تساقط منه مسحوق كلوريد السيزيوم الذي يبعث منه ضوء أزرق فاختد بيحه للكثير من معارفة كما باع أيضا الدروع الوقائية الى بائعي الخردة. وقد أدى ذلك الى انتشار التلوث الإشعاعي للكثير من الناس. لقد انبهر كثير من الناس بالضوء الأزرق الصادر من المسحوق فقام كثير من الأطفال باللبس به ودهان أيهم وأزعهم ووجعهم ونتج عن هذا إصابة الكثير بالتلوث الإشعاعي ولما اكتشف الأطباء حقيقة هذا المصدر تم إبلاغ هيئة الطاقة الذرية البرازيلية فاستجبت بالوكالة الدولية للطاقة الذرية وقدمتوى ٢ أشخاص وأصيب ٤ بجراحة

عام ١٩٧٩ وحادثة مفاعل تشيرنوبيل بولاية أوكرانيا قبل تنكك الاتحاد السوفيتي في عام ١٩٨٦.

#### ٤ - سفن الفضاء والأقمار الصناعية

تعمل بعض سفن الفضاء بمحركات نووية وقد سقط بعضها على كوكب الأرض مثل القمر الصناعي السوفيتي كوزموس ١٩٥٤ في عام ١٩٧٨ والذي سقط في شمال كندا في المنطقة الجليدية وقد كان به ٤٩ كيلو جرام من اليورانيوم ٢٣٥ وقد استخدمت الطائرات الأمريكية والروسية في عملية التقاط المواد المشعة.

وفي عام ١٩٧٩ ام سقط معمل الفضاء الأمريكي مسكاي لاب في غرب أستراليا في منطقة غير أهلة بالسكان على الساحل وقد استطاعت السلطات الأمريكية الحصول على ما تبقى من حطام هذه السفينة.

#### ٥ - القواصم النووية

تعمل بعض القواصم بمفاعلات نووية وقد حدثت كارثة أدت إلى احتراق قواصم نووية سوفيتية دزانتشي في عام ١٩٦٨ وقد كان بها مائة بحار لقوا مصرعهم جميعا وقد كانت هذه القواصم بالقرب من الشواطئ الأمريكية عند بومودا ..

وقد كانت هذه القواصم تحمل صواريخ ذات رؤوس نووية وقد استطاعت المخابرات الأمريكية انتشال جزء من هذه القواصم بمد مناميعة الشيرة وذلك لمعرفة كل ما احتوته من أسرار علمية وعسكرية وقد كان هذا في ستر مخفي بعيدا عن أعين الأقمار الصناعية السوفيتية وقد تكلف انتشال هذه القواصم ملايين الدولارات.

#### ج- للمصادر الإشعاعية المستخدمة في الأغراض الطبية والصناعية

بعض الأجهزة والمصادر الإشعاعية المستخدمة في الطب في التشخيص والعلاج قد يسبب كثرة التعرض لها أضرارا إشعاعية سواء المرضى أو العاملين في هذا المجال ومن هذه الأجهزة جهاز الأشعة السينية المستخدم في تصوير العظام المكسورة والتعرف على أماكن



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقي
الموضوع الفرعي :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

إشعاعية عالية.

إن هذه الحوادث يدل على عدم الوعي لدى الكثير من خطوطه  
الواد المشعة.

#### ٢ - سرقة المواد المشعة بالاتحاد السوفيتي

بعد تفكك الاتحاد السوفيتي وتدهور الأحوال الاقتصادية انخفضت  
الأجور بل تدهورت الأحوال إلى عدم صرف بعض الموظفين مرتباتهم  
لفترة طويلة.

لقد تدهورت الأحوال إلى حد تهريب المواد النووية مثل اليورانيوم  
المخصب والبلوتونيوم والليثيوم ليبيعه في السوق السوداء بأسعار  
كبيرة. لقد تمت عمليات التهريب إلى ألمانيا وإيطاليا وتشيكوسلوفاكيا  
وتركيا وإيران وتبين اشتراك رجال المخابرات الروسية KGB ورجال  
المخابرات الألمانية BND مع بعض علماء الطاقة الذرية في روسيا  
وتشيكوسلوفاكيا. لقد قام بمهمة التهريب بعض المتخصصين في سرقة  
الآثار. لقد حصلت هذه الحوادث في عام ١٩٩١م وقد أخذت في  
الازدياد حتى عام ١٩٩٤ وقد وصل عدد حوادث السرقة إلى ٧٠٠  
حادثة. لقد نهبت كثير من دول العالم إلى خطورة هذا خوفا من  
وصول هذه المواد النووية لأيدي الإرهابيين.

#### هـ - نقل المواد المشعة

في الأول من ديسمبر عام ١٩٨٧م وقع حادث في منطقة المسيسيبي  
بالاتحاد الأمريكية وذلك بتصادم بين عربة مجهزة بشاحنة  
تحمل أدوية مشعة مع سيارة ركاب أدى ذلك إلى تحطم العربة وتناثر  
الأدوية وانتشارها على جانبي الطريق لمسافة كبيرة وقد كان من ضمن  
هذه الأدوية المشعة نظير الجاليوم ٦٧ واليود ١٣١. وقد قام مسئول  
النجدة بالاتصال برجال الشرطة وإدارة الطوارئ وقسم الصبغة  
الإشعاعية. وقد بذل فريق الصبغة الإشعاعية مجهودات واسعة في  
مسح موقع الحادث وإخلاء الطريق من المارة واتخاذ التدابير اللازمة  
في إزالة المواد المشعة وتميئتها كما تمت إزالة ملبسة من التربة  
السطحية التي بها آثار إشعاعية. لقد تمت السيطرة على هذا  
الحادث ولم يسمح للجمهور باستخدام الطريق إلا بعد مرور ١٦ ساعة  
بعد أن تأكد تماما إزالة جميع آثار المواد المشعة.

إن نقل المواد المشعة والأدوية يجب أن يراعى فيه الناحية الأمنية إلى  
أقصى درجة بطريقة دقيقة ومحكمة مع مراعاة نقل هذه المواد في  
الوقت المناسب مثل المرور في طريق غير مزدحم بالمارة والسيارات كما  
يجب أن يكون بداخل العربة مرافق متخصص ليتخذ اللازم في حالة  
حدوث أي طوارئ.

كارثة محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	عمد مصطفى عبد الباقي
الموضوع الفرعي :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	مجلة التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

تقع محطة تشيرنوبيل على بعد ١٢٠ كيلومتر شمال مدينة كييف عاصمة جمهورية أوكرانيا كما تقع على بعد ١٥ كيلومتر شمال غرب مدينة تشيرنوبيل.

تم تخطيط هذه المحطة لتشمل ٦ مفاعلات لتوليد الكهرباء فدرلة كل منها ١٠٠٠ ميجاوات. وقد بدأ تشغيل هذه المحطة في عام ١٩٧٧

باستخدام ٢ مفاعلات نووية. وفي عام ١٩٨٣ بدأ تشغيل المفاعل الرابع وكان المفاعل الخامس والسادس تحت الإنشاء.

الكارثة: في يوم ٢٦ أبريل عام ١٩٨٦ حدث عطل في دائرة التبريد الخاصة بالمفاعل الرابع (الوقود: ١٦٠ طن من اليورانيوم ٣٣٨ المخصب المهدى ٥٠٠ طن من الجرافيت- التبريد بالماء العادي).

لقد نتج عن هذا ارتفاع درجة حرارة قلب المفاعل إلى حوالي ١٠٠٠ درجة مئوية مما سبب انصهار قلب المفاعل وحدث انطلاق كمية كبيرة من العناصر المشعة وتضاعفت إلى ارتفاع من ٢٠٠ إلى ١٠٠٠ متر.

كذلك خرجت من أسفل المفاعل عناصر مشعة سببت تلوث المياه الجوفية والتربة وحدث تلوث إشعاعي كبير في منطقة الحادث.

مواجهة الكارثة: تم التنبيه على سكان المنطقة الملونة بعدم الخروج من المنازل وإغلاق النوافذ والأبواب واتخذت الإجراءات الوقائية مثل تناول مادة اليود لمنع تعرض الأطفال لمرض الغدة الدرقية. وأصبحت المنطقة التي قطرها ١٠ كيلومتر منطقة محظورة وأغلقت الطرق المؤدية إليها.

وفي اليوم التالي الموافق ٢٧ أبريل بدأ إجلاء السكان في المناطق القريبة للمفاعل باستخدام ١٢٠٠ أنبوب وفي خلال ستة أيام كان مجموع من تم ترحيلهم من منطقة قطرها ٢٠ كيلو متر حوالي ١٢٥ ألف نسمة وقد اتخذت الاحتياطات الوقائية الدقيقة أثناء عملية الترحيل.

لقد استمر انطلاق المواد المشعة من المفاعل ١١ يوما بالرغم من التدخل السريع لرجال الإطفاء وقوات الجيش. لقد حاول رجال الإطفاء في بادئ الأمر إخماد النيران باستخدام المياه إلا أن الجاه كان يتغير بأكمله نتيجة للحرارة الشديدة كذلك كان الماء يتصلب ويتصاعد منه غاز الهيدروجين الذي سبب انفجارات شديدة فاضطرت قوات الجيش إلى إلقاء كميات كبيرة من البورون والدولوميت والرمال والرصاص والأسمت وقد أقيمت هذه المواد التي بلغ وزنها أكثر من ٥٠٠٠ طن فوق المفاعل باستخدام طائرات الهليكوبتر وذلك لمنع انتشار نواتج الانشطار التي تنطلق من قلب المفاعل المنصهر. لقد بدأ انطلاق المواد المشعة من المفاعل في صباح يوم ٢٦ أبريل عام ١٩٨٦



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقى
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	"مجلة التقدم العلمى"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

١ وتوقف تماماً في يوم ٦ مايو، كذلك قام النهر بامتصاص ماء الحوض الكبير الموجود أسفل المفاعل وجرى تثبيت قاعدة المفاعل بالخرسانة حتى عمق ١٠ متراً وذلك لإيقاف تسرب الإشعاع من أسفل المفاعل إلى التربة والمياه الجوفية.

وفي نهاية شهر يونيو عام ١٩٨٦ تم تغطية المفاعل بالخرسانة حتى دفن تماماً.

#### أثر التلوث الإشعاعي بجمهورية أوكرانيا

لقد وصل عدد الوفيات في هذا الحادث ٢٢ شخصاً وكانوا من العاملين في المحطة ورجال الإطفاء، كما أصيب ٢٠٢ أشخاص بمرض إشعاعي شديد ١٥٠ ألف شخص بمرض إشعاعي متوسط، كما كانت المساحة الملوثة بالإشعاع حوالي ١٠٠٠ كيلو متر مربع.

لقد أصيب عدد كبير بمرض الإشعاع الذي ينتج عنه سقوط الشعر والتسلخات الجلدية، كما كان هناك مئات المصابين بمرعات إشعاعية شديدة أجريت لهم عملية زرع نخاع كما تمرض اليمض لجرعات إشعاعية سببت إصابة الغدد الجنسية وهي تؤدي إلى خلل في الجينات الوراثية.

لقد تضررت جمهورية أوكرانيا لتلوث المحاصيل الزراعية بالإشعاع وقد أدى هذا إلى نقص كبير في محصول القمح، كذلك حرمت الحكومة تناول الخضروات الملوثة بالإشعاع وكذلك شرب الألبان واكل اللحوم.

كذلك تم جرف وإزالة سطح التربة بعمق ١٠ سم حتى لا تثبت مزروعات ملوثة.

#### تسرب الإشعاع خارج الجمهوريات السوفيتية

عند انفجار المفاعل كان اتجاه الرياح شمالاً وأيضاً في اتجاه الشمال الشرقي وقد ساعد هذا على تحريك المسحابة الترية فوق عدة جمهوريات سوفيتية ومنها روسيا البيضاء وليتوانيا ولاتفيا ثم عبرت حدود الجمهوريات السوفيتية ومرت فوق بولندا والدول الاسكندنافية وهي السويد والنرويج والدنمارك وفنلندا ثم اتجهت المسحابة إلى بريطانيا وأيرلندا ثم عبرت المحيط الأطلنطي إلى أمريكا وكندا وجزيرة جرينلاند وكذلك وصل الإشعاع من جهة الشرق إلى اليابان ومنطقة جنوب شرق آسيا هذا بالإضافة إلى دول غرب أوروبا ومنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط.





# مكتبة الأهل للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقى
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	"مجلة التقدم العلمى"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

لقد كانت معظم الدول قلقة على الأطفال من أخطار البود المشع ١٣١  
كأخطر مادة مشعة لأنهم يتناولون الحليب الذي مصدره الماشية التي  
تتغذى على العشب الأخضر الذي تمرض للتلوث. لذا صدرت أوامر  
في كثير من الدول بعدم ترك الماشية تتغذى على العشب الأخضر  
والاقتصار في تغذيتها على الأعلاف المخزونة. كذلك تم إعدام  
الخضروات والفاكهة والألبان التي تبين أنها ملوثة. ونظراً لأن نظائر  
السيزيوم ١٣٤ والسيزيوم ١٣٧ هي نظائر مشعة ذات فترة نصف عمر  
طويلة قامت عدة دول منها بريطانيا بمنع بيع لحوم المواشي في  
المنطق الملوثة بالإشعاع ومنع ذبح هذه الماشية كما قامت دول كثيرة  
بوقف استيراد المواد الغذائية من الجمهوريات السوفيتية والدول  
الاشتراكية المجاورة لها. كما قامت دول كثيرة بالكشف في موانئها  
على الأغذية قبل طرحها للاستهلاك المحلي.

لقد شكلت هذه الحادثة تلوثاً خطيراً في كثير من دول العالم وأعطت  
مفاهيم كبيرة عن التلوث بالإشعاع النووي.

لقد نشرت مجلة "موسكو نيوز" في عددها الصادر في شهر فبراير  
عام ١٩٨٩م تقريراً عما حدث في إحدى المزارع الحكومية التي تمتد  
٥٠ كيلو متر من تشيرنوبيل. لقد بين هذا التقرير أن

١ - في عام ١٩٨٧م ولدت ٦٤ بقرة وخنازير مشوهة فمنها بقر بدون  
راس وبعضها بدون أرجل وبعضها بدون أعين وكذلك ولد خنزير  
برأس تشبه رأس الضفدعة وخنزير آخر بدون أعين.

٢ - في عام ١٩٨٨م أصيبت ٧٦ بقرة بتشوهات كما أصيب عدد كبير  
من الأطفال بمرض الفدة الدرقية وازدادت نسبة الإصابة بسرطان  
الغدة وفي نهاية عام ١٩٨٩م تم تأسيس مشروع تشيرنوبيل الدولي  
الذي ضم مجموعة من الخبراء في مجال الوقاية من الإشعاع وفي  
الزراعة والطب لدراسة التلوث الإشعاعي في المناطق التي تأثرت  
بالإشعاع. لقد قامت هذه المجموعة برسم خرائط للمناطق الملوثة  
بالسيزيوم ١٣٧. لقد تبين أن المناطق الملوثة شملت ثلاث جمهوريات  
وهي في بيلاروس وروسيا وأوكرانيا والمساحة الكلية الملوثة قدرها ٣٥  
الف كيلو متر مربع هي موزعة كالآتي ١٤٦٠٠ كيلو متر مربع في  
بيلاروس و ٨٢٠٠ كيلو متر مربع في أوكرانيا و ٤٦٠٠ كيلو متر مربع في  
روسيا وتبين أن مستوى الإشعاع في هذه الجمهوريات حوالي ١,٨٥  
x ٥١٠ بيكريل في المتر المربع.



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمد مصطفى عبد الباقى
الموضوع الفرعى :	عام	رقم العدد :	٣٠
المصدر :	"مجلة التقدم العلمي"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

وفي نهاية عام ١٩٩٤ تبين من التقارير التي قدمها الخبراء للوكالة الدولية عن وجود زيادة كبيرة في نسبة المصابين بسرطان الغدة الدرقية وهي عند الأطفال المتواجدين في المناطق الملوثة بالإشعاع وعددهم ٥٦٥ طفلا أعمارهم أقل من ١٥ سنة وهم كالتالي:

٢٢٢ طفلا من بيلاروس

٢٠٨ أطفال من أوكرانيا

٢٤ طفلا من روسيا الاتحادية

كذلك بين تقرير الخبراء أنه لا يوجد مصابون بمرض اللوكيميا وهو سرطان الدم كذلك بين أحد التقارير أن عدد المصابين بمرض الغدة الدرقية في عام ١٩٩٥ بلغ ٨٠٠ مصاب من الأطفال منهم ٤٠٠ من بيلاروس وقد توفي منهم ٢ أطفال.

لقد اهتمت الوكالة الدولية بكارثة تشيرنوبيل كما تم التعاون مع منظمة الصحة العالمية وبعض الدول الأوروبية في تقديم الخدمات وعقد المؤتمرات ومنها المؤتمر الذي انعقد في فيينا في الفترة من ٨-١٢ أبريل عام ١٩٩٦ بمناسبة مرور ١٠ أعوام على كارثة تشيرنوبيل.

لقد قدمت الحكومة النرويجية ممونة للتعاون مع الوكالة الدولية ومنظمة الصحة العالمية وهي خاصة باستخدام مركب من الحديد والأمونيا ويطلق عليه اسم «مركب البرسيان الأزرق» الذي يضاف لنذاء الماشية الملوثة بالإشعاع الناتج من السيزيوم ١٣٧. إن هذا المركب يعمل على خروج المادة المشعة مع روث الماشية بدلا من سرياتها في مجرى الدم. لقد نجحت هذه الطريقة إلى درجة كبيرة في إزالة التلوث الإشعاعي في الأبقار وقد تبين إنخفاض نسبة الإشعاع في اللعوم والألبان بدرجة كبيرة.

كذلك سمح لبعض الأهالي بالمودة لبلادهم بعد التأكد من إنخفاض نسبة الإشعاع في هذه المناطق بدرجة مرضية.

لقد كانت كارثة مفاعل تشيرنوبيل درسا كبيرا للعاملين في مجال المحطات النووية وكان لها أثر كبير في اهتمام جميع دول العالم لمواجهة الخطر الناتج عن انتشار التلوث الإشعاعي.



فی مصر : عام



## التلوث البيئى

فى مصر: عام

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	اعدام التلوث	عبدالجواد على	الاهرام	٤١٣١٦	٢٠٠٠/١/١٩	٣٥
٢	الاعلام البيئى يعاقب نقص المعلومات	العام ابو واقه	الاهرام	٤١٣٦٣	٢٠٠٠/٣/٦	٣٨
٣	مخاطر تلوث الماء والغذاء	حسام سويلم	الاهرام الاقتصادى	١٦٢٧	٢٠٠٠/٣/١٢	٣٩
٤	نحو برامج عملية للمحافظة على البيئة	عادل صلاح الدين	الاهرام	٤١٤٠٠	٢٠٠٠/٤/١٢	٤٣
٥	وباء المذابيح يدمر البيئة	على بريشة	الاهرام المسائى	٣٢٨٠	٢٠٠٠/٤/٢٠	٤٥





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	عبد الجواد على
الموضوع الفرعى :	ل مصر : عام	رقم العدد :	٤١٣١٦
المصدر :	الأهرام	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/١/١٩

## إعدام التلوث!!

قضية إمام  
البرلمان

أثار الموضوع الذى نشرناه هنا فى ١٩٩٩/١٢/٢٩ بعنوان «الدبلوماسية... والتلوث، شجون الأمل والأمل عند الدكتورة نادية مكرم عبيد وزيرة شئون البيئة، فأجريت فى تعليقها على هذا الموضوع من تطلعها الى اليوم الذى ترى فيه مشاكل التلوث قد اختفت تماما من مصر لأن صحة الانسان المصرى والحفاظ عليها تعد ثروة قومية لا توازيها أموال العالم كله.

كما كشفت مناشاتنا الثواب فى حضور السيدة الوزيرة ايضا من ان الجوانب والمدايح تعد ثروة وميزة لتلوث البيئة بأن حوزة القاهرة التى تم تكلتها من حى السيدة زينب الى القيسيتين أصبح لسرا حلالا كما كان عليه فى السابق، وهذا له اثر خطير على ثوابت الصمود التى يكلتها الناس من هذا الحوزة، وكذلك ظهرت مناقشات

الانباب ان قاطنات فى المناطق فى تزايد مستمر، وكل العمال التى يترأون عنها فى الصحف ووسائل الاعلام ليست سوى مجرد كلام فقط ولا اثر لها على ارض الواقع، لأن الصناع للصغيرة والصبايا لا تزال تعمل فى اسان ومسد الكتل السكنية، وعندما افنتكى سكان حى من احياء القاهرة من وجود مسكن للرحاص يعمل لولا زبائرا ويمن زخاته مسحة السكنات، تمسركت الإثارة والمغلت فى السيد، ولكن لم يستمر ذلك سوى ٤٨ ساعة، ثم هاد نشاطه بصورة أكثر شراسة وكان صاحبه يتهم السكان، واد ترميد شاعنتا بأنه يستمد ثروته من الاكرواميات والهدايا والرشاوى التى يدفعها لى فى يدىهم قرار منح كترخيص أو نقل التلوث الى رئاسة الحى، وربما يساعدهم فى ذلك بعض النواب ممن يحققون لاهتماماتهم التى استشرار على هذه النشاط الخطير لى الصحة العامة راس على هذه المدايح لم يحدث فى كل التطلعات التى تشهد تحويرا وتراجعا الى الوراء.

وهناك مصالح الفساد والاستتار والكيادات القاتية المتكررة موجودة داخل الكتل السكنية ولا يستطيع أحد من المواطنين جعلها على لى من لأن أحدا منهم لا يستطيع التوقف أمام الموكسة، والى المفروض ان تكون القسوة والمثل أمام الاشرار لى تجبرهم عند الضرور على تطبيق لوائح حماية البيئة، ويقول بعض النواب لى الذى يسيب فى تلوث البيئة يجب ان

وياد وجدت بعض هذه الأموال فإنها تستنزف فى القوامى الإدارية ودراسة القدر والمطالين أو الأجانب أحيانا، وصرف مكافآت ومكافآت لهم، ولا يتبقى بعد ذلك سوى القدر اليسير مما لا يكفى لإجرائها خطر التلوث مواءمة جادة وشكل حائل وحاسم لهذا الكارثى الخطير على مستقبل صحة الانسان المصرى والأجيال القادمة.

واستند ان السيدة الوزيرة قد استقرت من شاعر الخوف من خطر تلوث البيئة عند المناقشة التى شاركه فيها أعضاء مجلس الشعب فى لجنة الصناعة والمالية برئاسة الدكتور أمين مبرك، حول موقف التشريعات الصناعية من تلوثها، فاقن حصة اللجنة، فهد أعزى قولا للوزراء عن تعديدهم لجهود الوزارة فى الحد من خطر قاطنات البيئى، وقد ظهروا فى نفس الوقت بأن تكون هناك مستلزمة جادة ومصالحة مستمرة لهذه الجيوب، وأن يتم تطبيق القوانين للصدمة التى

ويرفضها القاطنين على المصالحين، وفتح خطة قومية لتقل جميع المصانع الصغيرة والكبيرة التى بدلت المناطق السكنية أو قريبة منها، لى ملحق بمدينة أو الحضران خاصة ن فى ٢٠٠٠ من صناعة مصر خالية من السكان بينما يشترك السكان فى مساحته ٢٤ فقط، وهذا التركيز السكاني لى حشد ذلك حتى بدو مصانع وشكل خطرا على الصحة العامة حيث يتكسب ١٥ مليون نسمة فى مساحة ٤٠ ألف كيلو متر مربع أى فى نصيب كل فرد من هذه المساحة الملوثة بمعدل نمو ١٠٠ مستقبلا فقط واعتقد ان كمية غاز ثالى اكسيد الكربون الناتجة عن تنفس هؤلاء الناس كمية برغم نسبة التلوث فى الهواء لى حد الاختلاف.

كما عبرت عن تخطيتها للصورة لى ان ترى سلوك المواطنين للصورة الأصلية حاسلا مساهدا لى حماية البيئة من التلوث حتى تلتقى الجهود لتشجيعها مع الجهود الرسمية، فى تحقيق هذا الأمل لتكون مصر خالية من أى تلوث، خاصة ان حماية البيئة تحظى باهتمام المنظمات الدولية، كما أنها أصبحت أحد عوامل جذب الاستثمارات، لأن راسى لكل يدخل العمل لى بيئة الصناعات إنتاج سلعة جيدة، تلتى دولا فى الأسواق المالية وبخاصة فى مجال إنتاج السلع الغذائية الكاذبة أو المسممة، لا لى ذلك من تاجر حوى على صحة الانسان لى كل مكان يبعث على سطح فكرة الأرفسية، ومن جانبها تلد تماما هذا التلوث الإيجابي من السيدة الوزيرة أن المصداقية تجد مدى متطور عند مقلها من الوزراء، بينما نجد بعضهم الآخر يعمل لنا صماء لما تنتشر المصداقية.

وإذا كنا نقدر للسيدة الوزيرة حماسها فى الدفاع عن نفسها لى تعمل مسئوليتها فى الوزارة الآن، فإننا نشاق عليها من بيروقراطية الإدارة وإرائتها التفتية التى تقل بلا حدة طرة على البريق وهى تمارن لى تجد السبيل لتحقيق لاهتمامات حماية البيئة من التلوث، وهو قانون جيد ومحكم الصياغة يشهدة الخبراء، ولكن تطبيقه يصطدم براض الواقع المزرى حيث يفتن المصالحين لى ابتكار أساليب التلويح سواء على مستوى الأفراد أو على المصانع والشركات أو حتى الهيئات الحكومية نفسها، وهذا كل دليل على ان المصلحة لى عام الاستثمار، والمصلحة هنا تتحمل لى نفس الاهتمامات للبيئة اللازمة لتلبية مشروعات حماية البيئة من التلوث.



# مكتبة المذنب للبحث العلمي

اسم كاتب المقال : عبد الجواد علي  
رقم العدد : ٤١٣١٦  
تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/١/١٩

الموضوع الرئيسي : التلوث البيئي  
الموضوع الفرعي : في عصر عام  
المصدر : الاهرام

تدعى حكيم عبيد وزيره شؤون البيئة أن  
حل مشكلة تلوث البيئة يعتمد في أحد  
جوانبه على تطوير وتصنيع للمعالم  
بدلاً من صرفها وهي تلعب نحو أربعة  
ملايين طن على مستوى المحافظات  
كذلك، وهي تحتاج إلى وقت وجهد  
وبال، وتحتاج إلى تصاريح كل قري  
لأنه لا يملك لنا من التلوث في هذا  
الشارع، وقد بدأت الوزارة الحفاظ على  
البيئة من التلوث، وقد ساعدت ١٥٠٠  
مصنع لتطبيق لوائحها في مجال  
عدم تلوث البيئة، ويعقدوا حصل على  
شهادة، الأيون، وهناك مرافقة  
مستمرة على هذه المصانع لضمان  
التزامها بمعايير البيئة من التلوث  
وأخطر ما يواجهنا هو المصانع  
الغشائية، ومنها ما يلزم بحرق  
الكابلات وقطع الخشب للحصول على  
الأسلاك لإعادة تصنيعها، وقد تم  
ضبط عدة مواقع بالمحيرة شارب هذا  
الضبط الذي يحمي البيئة بكافة  
أنواع التلوث الذي شاعرت جميعاً  
بخطره في ١٩ نوفمبر الماضي عندما  
ضبطت القاهرة مصانع سبوا، من  
الضمان التلوث حيث وصل معدل  
التلوثات في الهواء إلى ٧٠٠م بينما  
المعدل الطبيعي يجب ألا يزيد على  
٧٠م فقط، كان هذا لخطر حالت  
تلوث بهدم ضياء سكان القاهرة (١٦)  
ملوثون بها، ونحن نطلق مع تطلعات  
البيئة إلى ألا يتكرر هذا الحادث مرة  
أخرى.

ولذا كان من كلفة حق الفتح إلى  
الوزارة الإجماع كلاً، وهو المرحلي  
هذا يمكن أن يكون رئيسياً من خلال  
الكوادر البشرية المتخصصة بين المواطنين  
لتدعيمهم بقضية الالتزام بالمواد  
القيمة على كافة المستويات، ولكن في  
هذا المقام مثلاً من الأثر حيث تدعو  
المعاصرة، معاً، من أجل والنظ  
المواضع المرحية على الإطلاق، لا  
لشي إلا أن هناك التزاماً بالتخطيط  
وتطبيق القوانين الخاصة من النظم  
والسكان، ولا استثناء لأحد لأن الجميع  
أمام الحق سواء كسيديو كان أم  
مصرياً، كما أن هناك حرصاً على  
شتر ذوي البيئي بين المواطنين أما  
في مصر لزيادة الحقوق أماناً  
طويلاً، ولعلنا كمجتمع متجانس لن  
تغير من سلوكنا نحو الأفضل، سواء  
في البيت أم في الشارع لم في  
السوق، لم في وسائل المواصلات أم  
في داخل المؤسسات والمجتمعات  
والشركات، وإن نرى الله في انفسنا

يطبق عليه قانون الإعدام لأنه يتأ بهن  
يرتكب عدة جرائم قتل للأشخاص  
الذين يفسلون بهذا التلوث، كما أن  
التلوث يدخل تزايد التصرف الصحي  
في أماكن الأرض بالقرب من أدى إلى  
تلوث المياه الجوفية بالميكروبات  
والجراثيم والمعادن الثقيلة والأحماض  
الساخنة، وقد أصبح استخدام هذه  
المياه الجوفية ضرورية في الغرض  
الزراعة والشرب، الأمر الذي يؤدي إلى  
تفشي أمراض الفشل الكلوي في  
المنطق التي تعتمد على استخدام هذه  
المياه في الغرض الشرب أو في  
الحاصل الزراعية!!  
إن وجود قانون جيد لحماية البيئة  
من التلوث ليس أمراً كافياً، ولكن يلزم  
لذلك وجود آلية قوية لتطبيق القانون،  
ولذلك فإن هذه الآلية غير موجودة  
في مصر، على حد قول أعضاء لجنة  
الصناعة في مجلس الشعب، وكما  
سمعت للوزارة ذلك بلغتها منهم، وقد  
تمت تلامذات الأستاذ على بهجة  
من هذا الكلام، كانت كلمة تطلق  
في هذا الموضوع حق الصانع  
قد تفتي في جميع المحافظات وأصبح  
خطراً دائماً على البيئة في مصر،  
وأنه الخطورة في ظل هذا الوضع  
أن الحروق يشمل كميات كبيرة من  
البلاستيك الذي يتم التوسع في إنتاجه  
في صورة أكياس والمطاط، ويصير  
للسلم الاستهلاك والصناعة، وينتج  
من حرق هذا البلاستيك أبخرة  
وغازات وأبخنة سامة تصيب  
بالمسامة، وقد تؤدي زيادة كثافتها  
إلى الاختناق، كما ليس بذلك سكان  
القاهرة (١٦ مليون نسمة) يوم أن ضفت  
سواء القاهرة صحابة سواء في ١٩  
نوفمبر الماضي!!  
كما أن هناك أعداداً كبيرة من  
السكان والمواطنين والمطالين ليجعل  
كثافة لا تحت جنح الظلام من بعد  
غروب الشمس إلى تأجيل شربها في  
اليوم التالي وتلوث الهواء طوال الليل  
كثيراً من التلوث، وهي شغلة من  
البيئة الأوربية المستقلة عن  
مشاركتها، وقد اكتشفت الخطورة  
جودت مشاركتها في مناطق القوقاز  
وشرق أفريقيا وبمصر الشعبية  
والسكان ودار السلام والمجيزة  
والمنطق للصحة بها، ويكشف أحد  
التي أن اسباب هذه المشكلة على  
احتداد تلك حالاتهم إذا ما تم توفير  
أسباب بديلة لهم بعيداً عن الكثرة  
المكبدة!!  
وفي الجانب الآخر تؤكد المكتوبة



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي : التلوث البيئي

الموضوع الفرعي : في مصر : عام

المصدر : الاحرام

اسم كاتب المقال : عبد الجواد على

رقم العدد : ٤١٣١٦

تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/١/١٩

ومى شيرته، وإن تعرف من خلال  
التوعية أن الحق والواجب متوازن  
لا يتصلان، فكما أن للرد حقاً فهو  
في نفس الوقت عليه واجب تجاه نفسه  
وبغيره والمجتمع كله والحقيقة الأخرى  
أن الله لا يدير مأموم حتى يديرها ما  
يقنعهم من خصال سيئة أو سلوك  
غير ذويم... ولا فانه يمكن اعتبار  
التلوث شغسباً من الله على الناس  
حيثما يهرفون عن الطريق للمستقيم؟

جميع المشاركين في هذا الحوار على  
هذه المساحة والمكتبة الأهرام لأنها  
البدائية الحقيقية على طريق مولجبة  
المسككة، ولكن يجب أن يواكب هذا  
سلوك عملي يظهر أثره في حل أزمة  
التلوث، حتى لا تكون كمن يتلون  
ولا يملكون شيئاً. إن رغبتنا في العمل  
جودة ولكن نقامنا الأمانة على العمل  
والأداء، ولا لا كان هذا حالنا من  
التردى، فمن لا تزال نذكر في التلخيص  
من أرمال القاذورات والتلوث بالسخان  
والقمامة والصرف الصحي وغيرها،  
والتلخيص خطوة على الطريق، بينما  
خيرنا يعمل ويذكر وينشد الوصول إلى  
الاستفاد في مجال العلوم  
والفكر والجهل والتطوير الشامل في جميع  
نواحي الحياة، إننا نشارك أنفسنا بكل  
مشكلات متدنية كان من الواجب أن  
نكون قد تخلصنا منها منذ زمن بعيد  
لأننا شعب عريق في حضارته، كما  
نقول عن النسيان - بينما شيرته في  
العالم يتشغل بهموم التلوث والتقدم  
والقوض الحديثة، وشتان بين الواقع وال...

أن الأول يزدى إلى التسلخ، والآخر  
يدع نحر الرقى والأزهار. نعمتي نطق  
من غلوتنا أو نمدو من سياقتنا العميق  
فيل أن يجرشنا تيار التقدم، في القرن  
الجديد، إلى مائة ألفاً؟  
أخيراً... والحق أقول إن ممانتنا من  
التلوث سببها سوء السلوك والأعمال  
والأعمال والأمانة للبيئة في حب  
الذات وسببها مبدأ «أولاً مالي، وبإرب  
تغريب»، وهذه القيم السلبية خطر على  
المجتمع كله، ولها يجب العمل على  
إعادة الوعي عند الأفراد من خلال  
تنشيط حركة الثقافة بواسطة التنظيم



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي
الموضوع الفرعي :	في مصر عام
المصدر :	الأهرام
اسم كاتب المقال :	أنعام أبو وافية
رقم العدد :	٤١٣٦٣
تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/٦

## الاعلام البيئي يعانى نقص المعلومات

تحت عنوان "نحن ونحن البيئية، عقدت بكلية الزراعة جامعة القاهرة ندوة بيئية بدعوة من د. سمير أبو الروس عميد الكلية وكان المتحدثون د. مصطفى كمال طلبة رئيس المركز الدولي للتنمية وخمير البيئية للعالمى والإستاذ سلامة احمد سلامة الكاتب الكبير بجريدة "الأهرام".



سلامة احمد سلامة د مصطفى طلبة

وقال الأستاذ سلامة احمد سلامة : ان الإعلام في مصر يعانى نقص المعلومات لأن المعلومة مهمة جداً لنحصل على شرح للرأى العام ما هي البيئة أساسا ووسائل المحافظة عليها وقال ان الإعلام له ثلاث وظائف أولها أنه وتلقية تليفزيونية أو تصويرية لشرح القضايا المختلفة وتوسيع نطاق المعرفة لكي تصل إلى الجميع وهذه الوسيلة يمكنها التليفزيون فهو من الوسائل المؤثرة إذ لابد من التركيز على التليفزيون لأن قارئ الصحف محدود لا يتجاوز الملايين العشرة وغير المتلقون لقطر وأصحاب القرى ووسائل الإعلام أيضا تقوم بعملة رقابية بمعنى أنها تراقب ما يصدر من قرارات وتقريرات وسياسات تسلط الإقتصاد على المشاكل البيئية وغيرها والأعلام جزء مكمل لنور التبريد وأن الإعلام له مطلق الحرية لكي يشرح مشاكل ويسلط الضوء عليها، الإعلام أيضا له دور تحريضي على تعميق بحيث يكون قادرا على تعبئة الجماهير لقضية معينة ودفع الرأى العام على الاهتمام بمشكلات معينة كمشاكل تلوث الهواء أو التعمية أو تلوث المياه، مشكلة الإعلام ان يدفع الناس للاهتمام بهذه المشاكل ويقول الأستاذ سلامة ان وجود الصعق الخفيس وهو الوسيط بين الحقائق العلمية والتعبير الذى يسميها وعطشها للجمهور أو لشاعر بطريقة سهلة، وقال ان التحديات الثقيلة لا تترك سوى خطورتها في مصر ولكنها ستقع على عاتق الاجيال القادمة.

وابدا د. مصطفى حبيبه عن تأثير ارتفاع الجوى وأثره في وجود السحابية السوداء وهي ظاهرة طبيعية نتيجة ارتفاع جوى صاحبة تلوث الهواء أدى إلى تكوين هذه السحابية وقال ان عملية تلوث الجو مستمرة منذ أيام عام ١٩٨١، وتفسير في برنامج الأمم المتحدة للبيئة نتيجة نقصنا لتلوث الهواء، ولذا أن هناك مينا كبرى ملوثة الهواء ومنها هلسنكي عاصمة فنلندا ولكن القاهرة تعتبر من أكثر عواصم العالم تلوثا بالمواء العالية ويتعرض العالم لكثير من المشاكل البيئية من تغير المناخ والحب الأزرق والاصفر الحمضية والارتفاع على المناخ وهناك نماذج رياضية وهناك ٢٠٠٠ عالم في بلدنا اثبتت ابحاثهم ان تغيير سطح البحر من ٢٥ الى ١٠٠ اسم وسيغرق ثلثي الدلتا، وإذا لم يحدث الترقق فإن مياه البحر ستؤدى إلى ملوحة أراضي الدلتا. اما المنظمة الأمريكية فأكدت أنه قد يحدث عجز حوالى ٧٠٪ في مياه نهر النيل، والتمناج الرياضيه المتأخرة حاليا على المستوى الاقليمى غير دقيقة. ويقول د. مصطفى كمال طلبة ان التغيرات القادمة سيعانى من مشاكل البيئة العالمية والمحلية.

من مجموع مشاكل القاهرة الكبرى، ولا تغافل بأن السها ولأن لابد من الاهتمام برفع مستوى المعيشة لتلوث هذه العشوائيات العمر الحالى. مصطفى كمال طلبة إن أخطر مسا في العمولة الاتفاقيات الخاصة بتنظيم التجارة العالمية (التريما) أو حقوق الملكية الغريبة) وتصب معونات في التصدير وفي الاستهلاك الحالى للمنتج نفسه وحتى لو وضعت بطاقة الأرز ١٤٠٠٠ ولو استثمرت في الإنتاج الضعيف سوف تخرج من التصدير.

أنعام أبو وافية





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	حسام سويلم
الموضوع الفرعى :	فى مصر : عام	رقم العدد :	١٦٢٧
المصنف :	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

فى ندوة عقدت اخيرا بواسطة الجمعية المصرية للأخلاقيات الطبية بالاشتراك مع جهاز شؤون البيئة، وذلك فى إطار المؤتمر السنوى الدولى الثالث والعشرين لكلية طب عين شمس يوم ٢٤ فبراير الماضى، دقت أجراس الخطر حول ما تتعرض له مياه النيل وغذاء المصريين من تلوث، والآثار السلبية لذلك على حياتهم. ففى الورقة المقدمة من د. محمد إسماعيل السيد أستاذ الكيمياء بكلية العلوم، تعرض لتلوث مياه النيل،

أراء د. ح. ستاد حسام سويلم

## مخاطر تلوث الماء والغذاء فى

### مصر ومنهج النص (١)

#### أولاً، تلوث مياه النيل

فاوضح أن التقارير العالمية والمطية أكدت أن نهر النيل يتعرض منذ سنوات خطيرة لاترواح شتى من الملوثات، كما بينت الاحصاءات والبيانات أن حجم هذا التلوث يزداد بكثير للراصفات القياسية المتعارف عليها. فعلى سبيل المثال ثبت أن عنصر النحاس فى

١٠٠ مللى  
والأخطر من هذا  
أن نسبة  
الرصاص فى دم  
المصريين وصلت  
إلى  
٣٠ ميكروجرام  
ميكروجرام زيادة  
٢٠ ميكروجرام  
من الفعل العالمى.  
ومن المؤكد أن  
هذه العناصر  
وفيرها الكثير لها  
ارتباط مباشر  
بانتشار امراض

مياه الشرب، وصل  
إلى  
١٠ ميكروجرام /  
مللى بزيادة  
٤ ميكروجرام من  
الفعل العالمى، وأن  
عنصر الزنك  
وصل إلى  
١ ميكروجرام بزيادة  
٦ ميكروجرام،  
وعنصر الكاديوم  
وصل إلى ٤،  
ميكروجرام لكل

الفشل الكلوى والفشل الكبدى والسرطان، وتزداد الخطورة فى القرى المصرية والى  
يستكنها ٨٥٪ من سكان مصر. وهذه النتائج تثير مدى الخطورة التى يتعرض لها نهر  
النيل، حتى أن بعض المناطق التى تتجمع فيها المصانع (مثل أسوان وتاج حصادى  
وحلوان وكفر الزيات) لا يمكن تحديد لون مياه نهر النيل من كثرة التلوث الناتج عن  
ملوثات المصانع والمصرف المصحى ووحدات النقل النهري والبواخر السياحية. فقد ثبت  
أن مصر تستهلك فى المتوسط ٢٥ ألف طن من مبيدات الآفات الزراعية سنوياً منذ



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	حسام مريلم
الموضوع الفرعي :	في مصر : عام	رقم العدد :	١٦٢٧
المصدر :	"مجلة الأهرام الاقتصادية"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

عشرات السنين ترش بطريقة بدوية أو بالطائرات على المناطق الزراعية لتصل إلى النهاية إلى مصادر المياه السطحية والجوفية فتلوثها. وقد يصل تركيزها إلى ٥ ميكروجرام/لتر وهو تركيز خطير بكل المعايير. وقد وجد أن تركيز مركب الـ (D.D.T) في مياه قنطرة عاذ الجيزة قد وصل إلى ٢ ميكروجرام/لتر! كما أضافت التقارير أن كمية مياه الصرف الزراعي للمحلة بالمليارات وصلت إلى ٥ ٢ مليار م<sup>٣</sup> تصب في النيل من خلال ٧٢ مصباً للصرف الزراعي ما بين أسوان والقناطر الخيرية تزيد إلى ثلث كيميائي وبيولوجي خطير !! وعن التلوثات الصناعية السائلة التي تلقى في مياه النيل فقد رصد حوالي ١٤٠ مركز صناعي تلقى ٥٠ مليون م<sup>٣</sup> من مخلفاتها إما في النيل مباشرة أو في الترع أو في قنوات المجاري والبحيرات. وفي مخلفات تحمل عناصر سامة مثل الزئبق والفلجوتين ومواد فوسفورية وكبريتية ذات تأثير مدمر على الخلايا العصبية للإنسان. بالإضافة لا تسبب من نسل كاري. وقد لوحظ أن معظم القنابات القليلة الموجودة قرب مصادر هذه للمصانع ممتة تماماً. وتتميز مياه الصرف الصحي من أكثر المصادر التي تلوث مياه الشرب بما تحويه من مياه الصرف الأمسي ومياه الفسيل والتي يصدر أكثر من ٨٠٪ منها إلى المجاري المائية دون معالجة. وإذا إلتفتنا إلى مخلفات السفن القنطرة، والتي إزدادت أعدادها في الفترة الأخيرة حتى وصلت إلى ١٢٠٠ وحدة نهرية تحمل الآلاف من الركاب تلقي بالآلاف الأمتار الكمية من مياه المجاري والفسيل والمركبات البترولية في مياه النيل. وهو ما يضيف مركبات ١٢٨ إلى المياه والتي ارتفع تركيزها أخيراً وكانت منخفضة في الماضي. كل هذه المصادر للتلوث أدت إلى زيادة نسبة المعادن الثقيلة والمركبات العضوية السامة في مياه النيل، وبما لا يمكننا من ضمان كوب ماء نظيف وصحي للإنسان المصري. وأخذت تصدر الأهرام تقرير البنك الدولي في عام ١٩٩٧ أوضح أن ٧٠٪ من مياه الصرف يصب في مغلقة تفضي إلى الشهد دون معالجة. وإن نسبة عالية من الأسمدة والبيدات تلوث مياه النيل. وبما يسبب تدمير صحة الملايين من المصريين في صورة التهاب كبدى، تليفوى، وفشل كلوى أو كبدى، وأمراض سرطانية. أما محطات الرقابة الأربع الموجودة في نهر النيل فقد أكدت في تقريرها عام ١٩٩٧ عن نوعية المياه أنه توجد نسبة كبيرة فيها كيميائية شاملاً، فهي في الشريط ١٩٧. وفي أسوان ٢٤٤. وفي القاهرة ٢٨٥. وعندما فانسكون تصل إلى ٤١٠. إننا اليوم ويلهينا تلقى ١٤ مليار م<sup>٣</sup> من مياه الصرف الزراعي والصحي والصناعى ملوثاً في مياه النيل. تتسرب ليس فقط إلى مياه الشرب بل أيضاً إلى الثروة السمكية والحيوانية والزراعية. وبالتالي أصبح ما يدخل أمددة المصريين سواء للشرب أو الطعام مملاً بنسب لا يستهان بها من تلوث ناشئ عن مخلفات الصرف بكل أنواعه.

أضف إلى هذا ما اكتشفه فريق من الباحثين في معهد تيرودر بلهاوس في مصر عام ١٩٩٨ من وجود أنواع جديدة من القوارع في البحارى المائية أطلق عليها (توافع البلهارسيا الامريكى). وذكر البحث أنها تتميز بكونها ناقل شرس لطيف البلهارسيا للعدوى وأنه يتحمل المعيشة في الظروف البيئية الصعبة. وقد أكد البحث أن نحو ٥٠٪ من سكان النلتا في المناطق التي غزاها هذا القوقع الامريكى قد أصيبوا بهذا المرض ويحتدل أن يكون محلول هذا القوقع إلى مصر عن طريق بعض شركات الأدوية لأجراً بعض التجارب عليها. كما أكد البحث أن بعض الكائنات الحية قد ظهرت في القنابات المائية وتكاثر إلى الحد الذي يصعب مقاومتها. وكشف التقرير عن وجود فرع من الاستاكوزا تسمى (استاكوزا المياه العذبة) قنهم ذرية الاسماك مما يهدى إلى تخریب الثروة السمكية في مصر.

هذا بالإضافة لا ألتاعت بعض وكالات الأنباء في عام ١٩٩٩ عن قيام إسرائيل بفتح التفتابات القنطرة في بعض الدول القنصرية التي تمل على النيل. وهو ما يمثل خطراً شديداً على الدول التي تستخدم مياه النيل لامتثال تتسرب هذه التفتابات إلى مجرى النهر.

إننا في هذا الصدد لا يمكن أن نتجاهل الاجراءات الهامة التي اتخذتها وزارة البيئة للحد من تلوث مياه النيل. فقد ألزمت الكثير من المصانع بالامتناع عن إلقاء مخلفاتها في نهر النيل كما أمكن معالجة ١٠٠ مليون م<sup>٣</sup> من مياه الصرف الصناعى كانت تلقى بشكل مباشر في نهر النيل. إلا أن الأمر كما بينا يتطلب إستراتيجية مواجهة أشمل من ذلك تتكاتف فيها جهود الجميع من أجل حماية البيئة في مصر. والزائم المصانع بالحد من معالجة قنوت ٤ لسنة ١٩٩٤ من أجل حماية البيئة في مصر. والزائم المصانع بالحد من معالجة مخلفاتها معالجة حقيقية طبقاً للمعايير الصممة قبل إلقائها في المجارى المائية كما يجب أن تخضع المبيدات الزراعية لقواعد صارمة. فلا يسع باستعمال المبيدات الشديدة الخطا في البيئة كالمبيدات الكلورية. ويصعب فقط باستعمال المبيدات سريعة التحلل في البيئة. وإن يكون إستيرادها عن طريق أجهزة الفلوة. وليس عن طريق



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	حسام سويلم
الموضوع الفرعى :	فى مصر : عام	رقم العدد :	١٦٢٧
الصفحة :	"مجلة الاحرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

الشركات الخاصة. هذا بالإضافة لفتح إنشاء المساكن والورش الحرفية والانتاجية والمنشآت الصناعية المصنوعة على جانبي النهر، وإلزام مينة النقل النهري بوزارة السياحة بالتأكد من معالجة مخلفات السفن السياحية أو تجميعها لتفريغها فى شبكات المجارى بالمحافظات التى ترسو فيها، الى جانب زراعة أحزمة خضراء من الأشجار تلام على جانبي النهر لتعمل كمصدات للرياح للحد من التلوثات المضافة، والاتلاع من إزالة نبات ريد النيل الذى ثبتت اهميته فى إستصااص جميع أنواع السموم التى تنموها مياه النيل، حتى أن لونه يتغير بلون السموم التى يمتصها " وعلى جهات الحكم المحلى الاسراع فى إنشاء شبكات ومصطات للمجارى، واعطائها الأولوية مع إزالة الملوحة التى تتعرض لتأثير مشروعات الصرف الصحى ويعتبر من الأهمية مكان تشجيع الرقابة على مخالف دخول البلاد لمنع تسرب أى احياء دقيقة قد تصعب نولة لأحياء غريبة تنمو مجرى النهر ولقنوات الملاحة. كذلك فرض رقابة على تكتليف خزانات المياه فى المدن وفى التنازل بالماء للتعرف عليها ، ولخياره وأيس أخرا إلزام الدول المشتركة فى جرحى النيل باحترام اتفاقيات نهر النيل وعدم السماح بإلقاء النفايات السامة أو

النفايات النووية فيه أو دفنها بالقرب منه. لقد كان ولا يزال فضل الله على كائناته فى الأرض (مصر) عطيا، فقد أبدت الحضارات العالنية فى مياه النيل خلال السنوات الثلاث الماضية إلى غسل النيل بالمياه الزائدة عن سعة خزأن ناسد العالمى ومجورة ناصر، مما أدى الى تلويث نسبة أحياءها المائية الضاربة فى بدرجة كبيرة، نتيجة حدوث تكتيف مستمر فى مياه النيل، من السطح حتى القاع وعلى المستوى الأدنى حتى البحر المتوسط بالنسبة للمياه القادمة من السودان. وهو ما يتعين أن نشكر الربى عز وجل عليه، ومن مظاهر هذا الشكر أن نحافظ على هذه النعمة العظيمة حتى يديمها الله تعالى علينا.

### ثانياً، تلوث الغذاء

• وفى إطارات الندوة التى عقدها يوم ٢٤ فبراير الماضى الجمعية المصرية للاختلاط الطبية بالاشتراك مع جهاز شئون البيئة، ضمن فعاليات المؤتمر السنوى الدولى الثالث والعشرين لكلية الطب بجامعة عين شمس، تحدث أ د محمد تولى، غنيم استاذ الفيزياء بكلية العلوم جامعة القاهرة عن تلوث الغذاء، فأوضح أنه تسربت إلى مصر فى السنوات الأخيرة بعض اساليب الزراعة، خاصة فى مزارع الفاكهة التى تقوم على رش الدواكه بالهرمونات. بعد نضع الفشار وذلك لزيادة حجمها وإكسابها اللون الزاين، وكذلك سرعة الانتاج، والذى قد يصل إلى تضويع بعض الفشار بعد بيعه بأسعار من الرش، وتكثر فى الاسواق الفشار التى تمالج بهذا الأسلوب وخاصة الفخوخ والفتاح والعنب البائى، وأخطر ما فى هذا الأسلوب أن الرش بالهرمونات يتم على الشجرة مباشرة وقبل تمام الفاكهة، ومن ثم فإن الهرمونات تصل كاملة تقريباً إلى جسم الإنسان المستهلك لها، ونحن أن نتعرض للتسميم نتيجة التمثيل الغذائى، كما هو الحال فى الهرمونات والمواد للتغذية المعروفة التى تستخدم لتشجيع النسي وتخطى بهاء الرش وتأخذ الدورة الطبيعية داخل النبات، فلا تشكل خطراً على الإنسان المستهلك للفشار عند نضجها. وللاسف يدل الكثير من مزارع الفاكهة على استخدام هذه الهرمونات تحت إشراف زيادة الانتاج وإكساب الفشار مظهراً جذاباً دون مراعاة المخاطر الشديدة على الصحة العامة، ومن هذه الهرمونات التى تسبب الاصابة بالسرطان (كلوريسال، وبيوتريسال) الذى تروى به شار البرقوق والفتاح والخمض. وقد تم بالفعل رصد حالات مرضية نتيجة تناول لمأكلة تم رشها بهذه الهرمونات، من مظاهرها القى، والسهال والاضرابات المعوية

• مصدر آخر للتلوث الغذائى هو استخدام المبيدات الحشرية. وهى مركبات كيميائية شديدة الخطورة على الإنسان، وحمرة فى معظم الدول المتقدمة لما تسببه من أضرار خطيرة مثل السرطان وتدمير الجهاز الهضمى والفكى والكبد. لاسيما أن المبيدات الحشرية فى مصر تستخدم بكميات كبيرة تفوق الاحتياجات وشكل روثى وفقر منظم. ومن المبيدات الخطيرة التى سجلتها الأبحاث فى بعض محافظات مصر (مبيد الفوسفيل) الذى تسبب فى موت الأبقار فى مركز طور بالمرية، كما كان السبب وراء ظهور البلازمة بين الفلاحين فى بعض قرى محافظة الدقهلية. كذلك (مبيد الجاليليكوزين) الذى يسبب السرطان، ومبيد الجاليليسيد) المستخدم فى مقاومة البلهارسيا، والذى تسبب فى موت الأسماك بسبب شدة سميته، كما يسبب الاصابة بالسرطان والاختلال العصبى للإنسان. كما أن مبيد الـ (د.د.ت) الذى يستخدم فى تعفير الباطس أثناء التخزين، وهو مظهر عالمياً لسميته الشديدة وتدميرها للجهاز العصبى للإنسان وإصابته بالسرطان. لاسيما وأن من صفات هذا المبيد طول مدة تأثيره على الفشار وعدم ذوبانه فى الماء، كما أنشكر الله تعالى على التمسير فى التناز. ولقد اتسع نطاق استخدام الاسمدة الكيميائية فى السنوات الأخيرة، خاصة فى زراعة الصوب. ولما كانت هذه الاسمدة ذات تركيبات كيميائية، فإن ذلك أدى إلى الكثير

من الاضرار والمخاطر للإنسان، فالاسمدة التى تحتوى على مركبات النيتروجين لها تأثير سرطانى فى الحيوانات والأغذية التى يتناولها الإنسان، فمركبات النيتروجين من أسباب الاصابة بتليف الكبد وتشمخ القلب والطحال، والاسمدة التى تحوى مركبات الكبريت والمعدن تؤدي إلى حالات الصرع والتخلف العقلى لدى الأطفال لما لها تأثير ضار على الدم. كما أن مادة الفوسفور التى تسبب تدهور بعض الاسمدة تزيد



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	حامد سويلم
الموضوع الفرعي :	في مصر : عام	رقم العدد :	١٦٢٧
المصدر :	"مجلة الإهرام الاقتصادية"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

إلى تنبؤات كيميائية بالخلايا والأنسجة المصبغة، ويتم التأثيرات المضادة للأسمدة الكيميائية للإنسان عن طريق الانتقال المباشر من خلال مياقاته الإنسان من شدة معالجة كميات كبيرة من الأسمدة الكيميائية وعن طريق تلوث مياه الصرف الزراعي والمستنقعات التي تتسرب إلى مياه النيل وتصل للإنسان عن طريق الشرب... حيث تصل إليها كميات ضخمة من العناصر الثقيلة كالرصاص والزنك والكاديوم من خلال مياه الصرف المخرجة على الأسمدة الكيميائية. وقد تنتقل بعض العناصر الثقيلة إلى الإنسان من خلال السلسلة الغذائية، حيث تمتص النباتات هذه العناصر. ويتخذ عليها الإنسان والحيوان تتصل من النهاية إلى الإنسان. وقد أوضحت نتائج الأبحاث التي قامت بها أكاديمية البحث العلمي وبعض مناطق الدلتا ارتفاع نسبة بعض العناصر الثقيلة في التربة بسبب استخدام الأسمدة الكيميائية، واضطراب الرصاص والمورينيوم والزنك والحامس. وكلها ذات تأثير تراكمي خطير على الكلى والكبد والمخ ويعبرها من أجهزة جسم الإنسان.

- وعلى حين كانت الغالبية العظمى من الناس تعتمد في غذائها وحتى وقت قريب على الأغذية الطازجة، فإن نتيجة التغيرات الاجتماعية والمادية الغذائية، تزايد الاعتماد على الأسمدة المحفوظة والمطبات وأنواع السكرات والسكريات وغيرها مما يعتمد في ترويقه على الألوان الزاهية والرائحة والطعم، وذلك باستخدام مواد مركبات كيميائية خطيرة تتسرب إلى جسم الإنسان، لها آثار تراكمية مدمرة على صحة... وأبرز المواد للحاكمة المستخدمة المواد البترولية التي تصاف إلى اللحوم والأسماك المحفوظة والمفخنة والتي تؤدي إلى الإصابة بالورم الخبيث على المدى الطويل. وبما أن الفوليم التي تصاف إلى بعض أنواع الجبن لأعطائها قواماً أشد صلابة وانتمى من قتلها. وهو ما يؤدي إلى إصابة الكبد بالشلل مع طول فترة التعرض، أيضاً مادة (ELILO) وهي مادة خطيرة تصاف إلى ورقائق البطاطس المصممة والشمسي) لحفظها والتي يتناول عليها الأطفال بكثرة في حين أنها تسبب الأورام السرطانية. كذلك من المواد الضارة على صحة الإنسان مكبسات اللون والطعم والرائحة. مثل مادة الأثيل التي تغطي اللون الأحمر التي تسبب السرطان، ومادة أحادي صوديوم (الجوان ميت) التي تصاف إلى اللحوم المصنعة والشورية الجففة وأكاسيد الشمسي، وتسبب لعلم وفقدان الذاكرة ويضعف خلايا المخ، بالإضافة لخطورتها على وظائف الكبد والكلى وزيادة نسبة الدهون والسكر في الدم. ومن المعروف أن هذه المادة أوقف استخدامها في معظم دول العالم بينما لا تزال تستخدم في مصر. أيضاً مادة (ETHRIEL) التي تستخدم في طليخ الخضار والفاكهة، وقد ثبت من التجارب التي أجريت على حيوانات التجارب أنها تسبب أضراراً لا في الكروموسومات، وتشتت خلافاً للأجنة من حديثي أجهاض لبعض أنواع الحيوانات، كما أحدثت نوعاً على سطح فصوص الكبد وزيادة حجم الكبد والحال، مما يؤكد وجود مخاطر كبيرة من استخدامها الحالي في الأطعمة المحفوظة.

- ومن أجل مواجهة هذه المخاطر الصحية، ينبغي تكاتف جميع الجهات المسئولة في الدولة، كذلك توعية المواطنين إعلامياً بهذه المخاطر ويمكن تخصيص التخصيصات في العودة إلى الزراعة الطبيعية، وإتباع الوسائل الطبيعية في مكانة الآلات والتسميد والتي في الواحيد للزراعة، حيث يؤدي ذلك إلى إضطرر النتائج دون الحاجة لاستخدام اليبادات السامة. كذلك استخدام اليبادات بحيث لا تستخدم إلا عند الضرورة فقط، ووفق التعليمات التي يوصي بها، ومراجعة كثرة الأمان (الفترة بين رش المحاصيل وحفظها)، والاعتماد على الغفوة اليدوية والمكافحة البيولوجية كبديل صديق بدلاً من اليبادات الكيميائية الخطيرة، كما ينبغي حظر نقل الفواكه بالورمومات النباتية التي تسرع بنضج الثمار قبل أوانها، والتشجيع على متخذ دخول هذه الورمومات من الخارج إلى البلاد.

- ولغياً يتفق بالاسمدة فإنه من الأفضل الاعتماد على الاسمدة العضوية وتصنيع الاسمدة من فضلات ومخلفات المزارع كبديل الاسمدة الكيميائية الضارة، والاستفادة من الكميات الضخمة لمخلف النبل للزراعة خلف السد العالي لرفع خصوبة وكفاءة الأرض الزراعية أيضاً ينبغي إزرام شركات الطويات والأطعمة الجاهزة باستخدام الألوان الطبيعية وهي متوفرة في مصر، فليكن الحصول على اللون الأحمر من البنجر والكردي، واللون الأصفر من اللوالب مثل البرتقال واللون الأخضر من الكورنيل والسبانخ، وتقليل الأضرار الحاصلة من الوصول إلى علاج جذري لهذه المشكلة، فإنه ينبغي التوصية بالتشجير الجائز للخضر والفاكهة، وتغذية في محلول ملحي يحتوي على ٧٠٪ من النخل، بالإضافة للنخل من ماء، السابق الخاصة بالنباتات الورقية قبل طهيها حيث يكون محتوى على معظم النباتات المسامة.

- حكمه لحيمة ينبغي قولها في هذا السدد، وهي أهمية الصحة الوقائية قبل الصحة العلاجية فمن الأمثلة الناجحة على ذلك ما حدث من نجاح في مجال محاربة شلل الأطفال في مصر، وإذا كان المجتمع المصري يعاني اليوم من أمراض الشلل الكبدية والفكرية والبلهارسيا والتهربسات الكبدية وأمراض حساسية الصدر، وكلها ناتجة عن تلوث البيئة فإن جهود الرطب ينبغي أنه يتركز في مصر اليوم وعلى جميع المستويات من أجل القضاء على مصادر التلوث حفاظاً على صحة الإنسان المصري الذي يمثل الثروة القومية الأولى والأهم في مصر.









# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

اسم كاتب المقال : عادل صلاح الدين  
رقم العدد : ٤١٤٠٠  
تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٤/١٢

الموضوع الرئيسي : الطلوت البيبي  
الموضوع الفرعي : في مصر: عام  
المصدر : الأهرام

ويعتبرنا نوصع بانده في بده ان الجمعية الوطنية للمصرية للصحافة على البيئة ورئاسة الاعلام جمعية منشأة طبقا للقانون الجمعيات وهي مسجلة تحت رقم ٤٢٦ لعام ٢٠٠٠م واما اموال الجمعية فهي تتلقاها يمكنها بصورى القانون وكذلك فان اموال الجمعية لها حرمتها.. كحرمه للال العام.. وعلى ذلك فان كل مال تتلقاه الجمعية سيخصص للمصري على تعاقب اهداف الجمعية التي انشئت من اجلها .. الا وهي للحفاظ على البيئة ورئاسة الاعلام..

سيكون اسلوبنا الذي يمكننا من الاستفادة المال لاملال الجمعية هو استثمار الاموال مهما كانت لتعريف عوائد استثمار هذه الاموال موارد اشرافية تكون الجمعية من المعنى لتحقيق امدادها.. فالجمعية لها ميزانيتها ومروال حساباتها وهي بذلك تشفع لوكاية مجلس ادراتها واجمعيتهما العمومية.. على النهاية لا يجوز الدولة المعنية.

واذا ما توجهنا في للعام الاول فصر توصية حساب الفارس ثم شيايب الجامعات يجب ان يتجه فترمة الشعب للمصري وكالة طوافه ويصنف متصلة وذلك عبر وسائل الاعلام كاملة ..

لنا سسسى بكل الوسائل .. لتحقيق هذا الهدف النبيل الذي نعتبره تمحيا لكافة مستويات الشعب المصري.. فالامس للتي نعتبرنا شاسعة .. وتحتاج لتصورها بكاريتها نص ابناء هذا الوطن.. والله تعالى نعم الموفق.

باذن الله - تمكتنا من تطوير خمسة آلاف قدم يوميا.. ثم نغفر إلى صيغة الاف قدم في السنة الاربعاء ثم يرتفع إلى عشرة الاف قدم يوميا في السنوات الخامسة والسادسة والسابعة ويصحبها وانتهاء السنة السابعة قد ظهرت ارضنا كلية بهمة سواعد شباب مصر.. بعد ترميق الله عز وجل وهذا ما ارضناه في الجويل السابق

وفي تصور الجمعية فان العمل من الممكن ان يبدأ خلال ستة اشهر لتسعة اشهر .. وتوقف بداية التعمير على وجود واجمعيه للخدمات ويصحب ان يرفع في حساباتها انه من الضروري ان تشجع اشرافنا ليكون الجهود متصلا ببعض انا إذا ما بدأنا فانه يجب علينا ان نشجع ولا نتوقف ابدا حتى نحقق اهدافنا.. ويجب التخلي على كل العقبات.. انا يجب ان نتم في حساباتنا انا سواجبه كل ما يخطر وما لا يخطر على بالنا .. ويجب ان نستعد لذلك ونكون جاهزين بشحن الهمة والعزائم لعل جميع المشاكل التي قد تواجهنا " .. ان العزيمة والهمة لا تكفي ابهما فاهما للشكالات .. والله سبحانه وتعالى" هم نعم المولى ونعم المحسن.

ان بداية العمل يجب ان يكون لها حطة ستقوم الجمعية - باذن الله - باعدادها وسيكون التعاون مع القوات المسلحة وكافة الأجهزة المعنية هو اولها .. ان محصر كلها يجب ان تتكاتف وتتعاون لتحقيق هذا الهدف القومى الا وهو إزالة الانقسام من اراضي مصر القومية.

اذا يجب ان يبدأ بالإصلاح في الف اذان والله طيفا ليرتفع التطوير الذي نعدنا به.. ثم بالألف الثانية .. روجب ان تكون محفلة سيدة على اساس ان كل الف فدان يتم تطويرها يجب ان يركزها خطة .. بل خطة الإصلاح انا على يقين من انا إذا ما اوجونا تطوير مصر الاف فدان الاراضى (١٠٠٠٠٠) متر مسطح نستطيعا



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	على بربشه
الموضوع الفرعى :	فى مصر: عام	رقم العدد :	٣٢٨٠
المصدر :	الأهرام المسائى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/٢٠

# وباء المدايع يهدم البيئة والصحة أيضا

من السهل أن نتحدث عن التلوث وأن نملأ آلاف الصفحات والكتب والمقالات حول مشكلته الزمنية والأمراض الخطيرة التى يسببها.. ولكن.. عندما يتحول التلوث إلى واقع يومي يعيشه الناس فى بيوتهم ويتنفسون رائحته الكريهة فى كل لحظة وذائبة سواء فى الليل أو النهار.. فإن القضية تكسب بعداً آخر من الأهمية.

الدوايح ليسعدا انفسهم فى مواجهة الوباء الكريهة وأسباب الذباب والناموس.

## تصريحات فقط

سمير محمد - طالب ثانوى يقوم بإشعار أبو السعود بقول لقد سمعنا كثيرا بتصريحات رسمية عن قرب حل هذه المشكلة وعن زيل المدايع بعيسدا عن السائقين إلا أن ذلك لم يتحقق.. وتقريبا منذ عشرين سنة نسمع نفس التصريحات ولا يتحقق منها شيء.. فهل مكتوب على سكان مصر القديمة أن يعيشوا فى هذه الظروف الصعبة.

أما رمضان سعيد (٧٠ سنة - صاحب كشك سجان بمنطقة أبو السعود) فيقول إن المدايع الموجودة فى مصر القديمة كانت زمان موجودة خارج الكتلة السكنية.. فكانت المنطقة المحيطة بالمدايع عبارة عن خراب وأماكن مهجورة.. ومقابر وكانت منطقة الفواخير الموجودة فى مصر القديمة تحيط بها مجموعات من عشب الصفير تقطنها جماعات من الفجر الرجل الذين يتنقلون من مكان لآخر.. وفى ظل هذه الظروف تم نقل المدايع البنى كانت موجودة فى منطقة باب اللوق فى نهاية شارع شريف

المدين عن جيران منطقة المدايع بمصر القديمة.. هؤلاء السكان الذين يسكنون فوق ظهورهم قضية تلوث البيئة كما لم يحمله أحد آخر حيث يبدو قدرهم المحتوم أن يتنفسوا رائحة المدايع وأن يعيشوا بشكل دائم تحت التهديد المستمر لاختلاف أشكال التلوث.

مجدى أبو طالب - عامل محارة شارع حسن الأكبر - يقول.. رغم أن منطقة المدايع تبعد عن موقع سكنه حوالى كيلو متر إلا أن ذلك لا يمنع الرائحة الكريهة من التمسك إليهم معظم ساعات النهار والليل.. ويكون الأمر مفرحا للغاية عندما يستشفيقون على الأتارب أو الماروف حيث تلتصق الرائحة وتجلسهم فى موقف محرج للغاية.. ولا يفوق الأمر على ذلك.. فهم دائما يحاولون غلق النوافذ.. حتى فى أشد أيام الصيف حرارة لأن حرارة الصيف تزيد من الانسداد بالسموم الرائحة وتجعلها تقي محلة بالحشرات والذباب والناموس مما يجعل الحياة جميعا لا تطاق حيث يكون السكان بين نارين.. إما إغلاق النوافذ وكل فتحات التهوية ليحاذوا من شدة الحر.. أو فتح



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

المؤرخ الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	على بريشة
المؤرخ الفرعى :	ق مصر : عام	رقم العدد :	٣٢٨٠
المصدر :	الاهرام المائى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/٢٠

بالشا الذي كان اسمه وقتها شارع المدايح إلى منطقة مصر القديمة التي كانت بعيدة نسبيا عن العمران.. ولكن ومع الزحف العمراني المستمر تحولت هذه المنطقة إلى بؤرة للتلوث تجاور فيها المدايح والقوالب مع الكثافة السكانية الزاحمة لتتحول حياة الناس إلى عذاب.

**علامة استفهام**  
.. وإذا كانت مخافة القاهرة ووزارة البيئة قد اشركتا في حملة ناجحة على منطقة الفواخير نجحت خلالها في إنهاء هذه البؤرة الملوثة للبيئة الموجودة وسط الكتلة السكنية.. فإن بقاء المدايح حتى الآن رغم أنها تسبب قدرا من التلوث يبلغ أضعاف الفواخير بشكل علامة استفهام كبيرة ولغزا يحتاج إلى تفسير من جانب المسؤولين وكما يقول عاطف محمد (مخرج كلية تجارة) وتقيم بمنطقة أبو السعود فإن بقاء المدايح بالذات أمر غير مفهوم لأن في جميع بلدان العالم نجد أن المدايح تختفي من الأنشطة الصناعية التي لا توجد أبدا في قلب الكتلة السكنية وإنما توجد دائما في أماكن بعيدة عن العمران بسبب التلوث الكبير.

الذي تسببه هذه المدايح

**ملوثات خطيرة**

ولا تتوقف هذه الملوثات فقط على المدايح الكبيرة .. فكما يقول ساسي أبو بكر راشد .. صاحب مكتب كومبيوتر بالمنطقة فإن المخلفات المبلية التي تخرج من المدايح تعتبر ملوثات خطيرة أشد من المدايح .. فبعضه للمخلفات تتكون أساسا من مواد عضوية متعفنة ومواد كيميائية سامة ويتم إلقاء هذه المخلفات في القمامة التي يتم التخلص منها في بؤرة للتلوث .. كما أن المخلفات التي يجري صرفها في الصرف الصحي تسبب مشكلات خطيرة لكثير لأنها تسبب تآكل شبكة الصرف الصحي مما يؤدي إلى الطغى المستمر بالمنطقة ومما حاول السكان علاج هذه المشكلة إلا أنها تظهر باستمرار وتسبب العديد من الأمراض للصحة والبيئة لجميع السكان

.. وكما تقول سنية محمود (مساكن زينهم) فإن الأمراض تحاصر الأطفال المساكين والإسهال وأمراض العين أصبحت شيئا دائما يهدد صحة الأطفال وجباتهم وكل هذا بسبب التلوث والمخلفات التي لاتجد فرصة لواجبها .. فأي محاولة لتنظيف المنطقة أو جهود تقوم بها

هيئة النظافة تدعى مياه حيث أنه من المستحيل السيطرة على مقالب خاصة تنكس يوميا لمئات من المخلفات المماثلة من المدايح

**مشكلات صحية**  
.. وحتى الجلود التي تلمس إلى المدايح فإنها تسبب في حدوث مشكلات صحية أخرى .. كما تقول نوبة سيد مجاهد .. مساكين زينهم .. فالسيارات التي تقف هذه الجلود من اللعاب إلى المدايح عبارة عن عربات نقل مكشوفة تنشر الروائح الكريهة والذباب في كل مكان.

والمشكلة الأكبر .. كما يقول سيد عبدالله عبدالعزيز .. طالب بكلية التجارة .. هي وجود مصانع صغيرة للأنشور والطوب والبسطة وغيرها من الصناعات الخفيفة توجد قريبة جدا من المدايح .. وإلى آخر يعرف حجم التلوث الذي يمكن أن يسببه هذه المنشآت بسبب المخلفات والنفايات والمخلفات المبلية من المدايح بشكل مستمر .. فهل شأفت الدنيا ولم يربح مكان للمدايح سوى في قلب الكتلة السكنية مع ملاحظة أن جميع دول العالم تستشير المدايح من الأنشطة الصناعية المحظورة إقامتها في

الناطق السكنية .. وحتى وجودها في المناطق الصناعية يكون مصحوبا بأشترطات حاسمة ودقيقة مثل تواجد خطوط الصرف الصناعي أي التي تستطيع التخلص من المخلفات دون أن تتأثر .. ويوجد البنية التحتية من الطرقات المعبونة بدون أن تتسبب في تلوث البيئة .. كما أن غرقية تصريف الجلود في الهواء الطلق والتي تارستها المدايح تعتبر طريقة بدائية جدا لا يمكن أن تكون مطابقة في أي مكان في العالم..

مع ملاحظة أن نقل المدايح إلى المدن الجديدة لن يكون له أي مردود طيب على أصحاب المدايح لأن قيمة الأرض التي يستغلونها في قلب الكتلة السكنية تجعلهم قائلين على إنشاء مصانع تجارية في المصنوع إذا قدمت لهم الدولة الأرض بسهولة في المدايح .. وكل هذه الحلول تبدو بسيطة ومنطقية إذا ما أرادت الدولة بالفعل حل مشكلة المدايح .. بدلا من التصريحات الرسمية التي تتكرر منذ عشرين عاما دون أن تعرف طريقها نحو التخلي.

على بريشة





# قانون حماية البيئة



# التلوث البيئي

## في مصر: قانون حماية البيئة

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	قانون حماية البيئة له الباب	محمود بكر	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	١٦١٨	٢٠٠٠/١/١٠	٤٧
٢	لأول مرة: قانون البيئة ولرور على طريق تحسين هواء القاهرة	وجدى رياض	الاهرام	٤١٣٧٨	٢٠٠٠/٣/٢١	٥٣



اسم كاتب المقال : محمود بكر

رقم العدد : ١٦١٨

الموضوع الفرعي : في مصر: قانون حماية البيئة

159A

المصدر : "مجلة" الاهرام الاقتصادي

تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/١/١٠

# قانون البيئة

# له آواز

لتوفيق أوضاعها البيئية:

١٢٤ مليون جنية

## قروض اميسرة ٢٥١

مينا

تدریب ۳۰۰۰ فقی

## في الصناعات المختلفة

## التأهيل البيئي

## الصناعات القائمة

## يتطلب ١٢ مليار جنيه

## الرئيس مبارك راعي

## الصحة البيئية التي

## تعيشها مصر الآن

**وقعنا ٦٠ اتفاقية**

## دولية لحماية البيئة

**ففى مصر**

## زيادة مساحة

## لرحمات الطيبة الى

١٥٪ من مساحة مصر

٢٠١٧ عام

[illegible]



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	عمود بكر
الموضوع الفرعي :	في مصر : قانون حماية البيئة	رقم العدد :	١٦١٨
المصدر :	"مجلة" الأهرام الاقتصادية	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/١/١٠

ففي في الصناعات المختلفة وتقدم للشورة الفنية كافة المشروعات ونسعى بالدراسات والطرق العلمية إلى مساهمة الصناعات التطبيقية والمصنعية إلى الالتزام بأساليب وتكنولوجيا صديقة للبيئة مثل السابك وقتان الملوي.

#### ● المجال البيئي ●

● الأوزيرة : سئل البيئة العالي كبير حيث وصلت الاستثمارات المالية إلى حوالي ١٠٠ بليون جنيه... وبدأ في مصر سوق لتأثير ريادة للاستثمار في مجال البيئة، وشاهدت منذ أيام قليلة المعرض الدولي الثاني للبيئة والذي شارك فيه ٧٠ شركة عالمية ومصرية بهدف التعاون وترويج الاتفاقيات بين الاستثمار الأجنبي والمصري في مجالات التكنولوجيا صديقة البيئة والتي من خلالها تصدى استمرار الصناعات البدائية والتسيب من تلوث للبيئة المصرية.

#### ● المجال الصناعي ● ما أولويات عملكم مع بداية القرن الجديد

● الأوزيرة : أريد دأماً شمل عمل وزارتنا، ومنع لها حاضر وعيننا على المستقبل، لدينا خطة عمل بيئية بها أولويات لهذا العمل.. وأولوياتنا التقني وترويجها من السيد رئيس مجلس الوزراء في التعامل مع المخططات بكافة أنواعها، حيث تركن حالياً على مشكلة القمامة والتخلص من التراكمات التي تزداد عبر السنين وذلك من خلال معورين أساسيين..

● الأول : رفع التراكمات القارية من القمامة والتي يبلغ حجمها ٤.٥ مليون طن وإعطاء ٦ محافظات أولوية في التعامل وهي الجيزة - القاهرة - إسكندرية - الغربية - أسوان - جنوب سيناء البحر الأحمر - والقاهرة - مدينة المنصورة والتي تحتاج إلى حوالي ٨٠ مليوناً.

● الثاني : بالتعاون مع المصير الأول إيجاد نظام كامل متكامل شامل لنقل القمامة من البداية من قبل القاذب عند التبع مروراً بالجمع والفرد والنقل مع نشر فلسفة إعادة التدوير، وتحت مظراً مع السيد وزير الصناعة بشأن تجويد عمليات التجميع والتخفيف للمنتجات.

إلى جانب هذا نسعى لنشر إنشاء المرافق الصحية حيث تختلف من المرافق العمومية المفتوحة والتي تتكبد إنشاءات مخصصة معينة ونظم إدارة مختلفة ومداً في الجيزة وإسوان والقاهرة

كما يتطلب هذا الحال الجديد تطبيقه بطريقة علمية وعمرية وسوف نستعين بالشركات المتخصصة إلى خبرة وفكرنا وتزويها للقيام بهذه المهمة خلال الفترة المقبلة من طرق طرحها في مناقصات عامة.. كما نسعى للتوسع في إنشاء، مصانع الاسمدة العضوية متطورة وقد قامت مؤخراً وزارة الإنتاج الحربي بإنتاج مصنع جديد سعة ٥٠٠ طن في اليوم.

#### ● المجال البيئي ●

سحابة الحجاز

● الأوزيرة : لقد تم تشكيل لجنة علمية برئاسة

الاقتصادي : مع غروب القرن العشرين .. ما أهم الإنجازات التي تم تحقيقها في مجال حماية البيئة بمصر؟

● الأوزيرة : أهم إنجازات تم تحقيقها هو إعلان نهر النيل خال من التلوث الصناعي من خلال التفتيش والمتابعة المستمرة والذي ألبست نتائج للتحويل المستمر التي تقيم بها وزارات الري والصحة والبيئة ، بالإضافة إلى نتائج تحويل مداخل اليابان التي أكدت أن نهر النيل من تلوث أنهار العالم .. وذلك بإيقاف ١٠٠ مليون متر مكعب من مياه الصرف الصناعي المثلث على نهر النيل بعد التزام ٢٤ مشاة صناعية من القطاعين الحكومي والأهلي بتوقيع لوائحها البيئية بكلفة وصلت ٣٥ مليون جنيه

واضاحت الوزيرة .. ونستكمل حالياً مكلفة اللواتي الأخرى على نهر النيل من خلال العمل على خمسة محاور تختص بالصرف الصحي وخاصة في لندن الجديدة والذي يعد قضية بيئية أساسية تنفع لها الدول استثمارات ضخمة من طريق التعاون مع وزارة السكان .. للحد الثاني الممانات النهرية والتي يبلغ عددها ٢٣٠ عاملة وذلك من خلال الشكك من وجود وحدات الصرف بها .. للحد الثالث استكمال إنشاء خمس محطات لاستقبال مخلفات الممانات النهرية في محافظات أسوان واسيوط وسوهاج ولبنيا والقاهرة وسوف يتولى العمل بها جميعاً قريباً .. للحد الرابع معالجة حوادث الممانات .. وتنظيم عملية نقل المواد الكيميائية والرقابة على الممارسات في نهر النيل .. وأخيراً تتعاون مع السادة المصالحين من أجل تحسين سلوكيات المراكبين

هذا بالإضافة إلى أعداد كوافر شابة لرصد هواء القاهرة من لرمصاص والمواول داخل ٢٦ محطة للرصد بالإضافة إلى ٦ محطات أخرى لرصد الأكاسيد الكبريتية والكبريتية والأوزونية ، يوجد عمل السيارات بالغاز الطبيعي وقطع محطات للغاز الطبيعي والبترين التالي من لرمصاص كاستيمي للقضاء على عوادم السيارات من خلال مشروع تجميع هواء القاهرة، وبالتعاون مع وزارة الداخلية حيث تم شراء ٣٠ جهازاً محمولاً تدوير على الشبكي وشؤون حالياً ضبط للسيارات التي يندفع منها ملوثات تضر بهواء القاهرة هذا إلى جانب للقضاء على مشاكل قمامات الطرب وتحويل وإزاعاً من المازن إلى الغاز الطبيعي ونقل المصاحك خارج الكلفة السكنية ونسعى حالياً لزيادة رقة للمحبات الطبيعية لتصل إلى ٢٥ مصرية بحلول عام ٢٠١٧ تمثل ١٥٪ من مساحة مصر .

#### ● المجال الاقتصادي ●

إن يسعى لتوقيق لوائحها البيئية ؟

● الأوزيرة : نساعد في حدود الامكانيات المتاحة فقد إرفنا قروشا ميسرة لدواي ٢٥ مصداً بكلفة ١٢٤ مليون جنيه من بنك التمويل الأتالي والبنك الدولي وذلك لتوقيق لوائحها البيئية وفقاً للمعايير والشروط التي وضعتها الوزارة أيضاً مساعدتها في تدوير ٢٠٠





# مكتبة المستقبل للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	عمود بكر
الموضوع الفرعى :	ق مصر: قانون حماية البيئة	رقم العدد :	١٦١٨
المصدر :	"مجلة الإهرام الاقتصادية"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/١/١٠

● **البيئة :** أهم عقبة بالقضية لى هي الوقت، فلنا محتاجة ١٨ ساعة فى الـ ٢٤ ساعة . لكن مايشجعنى انى أرى استجابة وعما كبيرا من لقيادة الوزراء والمخافين ومن الشعب المصرى الذى أصبح مثلهنا وعشان بيئة نظيفة وفلا هناك بداية حقيقية للرى البيئى.

العقبة الثانية هي استكمال القدرة المؤسسية للوزارة .. لذلك اتجه باستمرار للتلان والفرصة مع قرارات الهيئات ذات الخبرة الأمل متنا ، والتي لديها قدرتها المؤسسية مثل وزارة المساحة والنقل والسكان والرى والزراعة والصناعة والاسلام والصحة وقطاع الأصال والداخلية والبحث العلمى الى جانب المحافظين والقرى العاملة والانتاج الحرس والهيئة العربية للتصنيع .

● **الاقتصادى :** بما الاجراءات التي اتخذتها الوزارة لحل مشكلة التلوث بالاستمست بالنسبة للمصانع القائمة والجديدة ؟

● **البيئة :** تستطيع ان نذكر الجهود التي بذلتها مصانع الاسمنت القائمة بتركيب الفلاتر والتي وصلت استثماراتها الى اكثر من ٢٠٠ مليون جنيه .. وبعد قياس عام للخدمة تجده مطابق لما ورد بذانر البيئية والذي يرض عن ٥٠٠ حجم ٢/م ويسمى الى خفض هذا للعمل لىصل الى ٢٠٠ حجم/٢/م بالإضافة الى هذا فهناك مراقبة مستمرة على مدى الـ ٢٤ ساعة يوميا لصانع الاسمنت من خلال شبكة الرصد الذاتي للصلة بنظام مركزى على الكمبيوتر داخل مكتبى بالوزارة.

اما بالنسبة للمصانع الجديدة فقد تم وضع معايير ولاد من دراسة تقييم الأثر البيئى لها قبل تشغيلها ، حيث حددت هذه المعايير بالترتيب الانبعاثات بها عن حجم/٢/م وأمل ان تصل هذه النسبة الى ٥٠٠ حجم/٢/م

أضافة الى ذلك نحن نحتاج الى استثمارات تقدر بـ ١٢ مليار جنيه حتى عام ٢٠٠٤ لاعادة التفتيل البيئى للمصانع القائمة ويخص منطقتى شبرا الخيمة وحوان خضمة لمبارات جنيه ، ثم حتى الآن انفاق مليار ونصف فقط ، كما ان الامتدادات للقرى لمعالجة المشاكل البيئية بالنسبة للقطاع الخاص بلغت حوالى ٥٠٠ مليون جنيه حتى نهاية عام ٢٠٠٠ ، صرف منها حتى الآن حوالى ٢٠٠ مليون جنيه فقط وذلك لتوزيع اوضاع للشركات بهذا القطاع . بالإضافة الى ان الاستثمارات المخصصة لحماية البيئة للقطاع الخاصى الحالية هي فلتات الانتاج والخصمات والحكم للحلى بلغت ٦٦ بليون جنيه

● **الاقتصادى :** ما أهم المشروعات البيئية الحالية فى مصر ؟

● **البيئة :** لدينا العديد من المشروعات فى مجال حماية البيئة منها مشروع تحسين مراء القاهرة الكبرى وشبكة الرصد البيئى للواء، ورتقية مياه الشرب ودراسة امدادها لجميع القرى وخاصة فى جنوب

الدكتور مغيد شهاب وزير التعليم العلمى والبحث العلمى وعم أقر الناس على تفسير هذه الظاهرة.. حيث تكرر الأسباب الجوية التي أدت الى ظهور السحابة بترافقها مع انخفاض سرعة الرياح وجرى الخلطات الزراعية فى المن الحبيطة بالقاهرة تتحول حاليا إختار إجراءات عاجلة للتخفيف من حدة هذه الظاهرة ومواجهة التلوث.

● **الاقتصادى :** كيف يتم التعامل مع المنشآت الصناعية فى المدن الجديدة؟

● **البيئة :** حاليا نتعامل مع خمس مهن صناعية وهي العاكس من ومضان والساس من اكثوبر والسادات ويرج العرب الجديدة والعامرية حيث قمنا بالتفتيش البيئى على أكثر من ١٨٠٠ منشأة صناعية داخل هذه المدن لتحقيق منتج بيئى عمل نظيفة. وقد وفقت حوالى ٢٠٠ من هذه المنشآت أوضاعها البيئية واتخذت إجراءات تقنية تمهيدا لإعلان هذه المدن (مهن صديقة للبيئة) ثم نتجه بعد ذلك الى مهن أخرى - علما بأن الصناعة تحتاج الى ١٢ بليون جنيه لتزويد أوضاعها.

● **الاقتصادى :** قانون البيئة مارلنا لتشعر باتيابه وإظهاره حتى الآن؟ ماذا

● **البيئة :** أؤكد ان قانون البيئة له انياب، هذه الانياب تظهر عند الأزم . ودلنا أقول أيضا ان قانون البيئة رقم ١ لسنة ١٩٩٤ نظيفة من طريق الالتزام وبلا استثناءات بهدف تحسين السلوكيات الخاطئة.. والحقيقة هناك استجابة مشجعة جدا. إنما عندما نحتاج استعمال انياب القانون نستعمله بلا تردد مثل ماحدث فى إغلاق القراجير والمساكن وقمران الطرب وغيرها ! لمخالفة لاشتراطات البيئية.. هذه هي انياب القانون. لكن الفضل ان تستجيب الناس من خلال الإقتناع والتعاون وان يكن هذا نابع من ملطهم.

أيضا القانون أوجد الإطار التشريعى اللازم والأداة التي تتبع لنا تبنى «الإجراء الوقائى» بدلا من «الأجراء العلاجى» عند التصدى لمشاكل البيئة وهي متتبعين التأثير البيئى. ووفقا للقانون واتخذت التدابير فإن كافة المنشآت الجديدة والمشروعات وتيسمت للتدخل القائمة مطالبة بإجراء دراسة تقييم التأثير البيئى، قبل البدء فى إقامة للمنشأة الجديدة أو إجراء أى توسعات. وأفرغ منا ا تقييم التأثير البيئى ليس مجرد طلب أو رخصة إضائية تستترف وقت المستثمر ومال. لكن على الحقيقة هو حماية له من أى أضرار قد تقع على منشاته من تلوث.. وهو حماية للرد الذى يحمل فى البيئة الداخلية للمنشأة.. وهو حماية للمجتمع من أى تلوث قد ينشأ نتيجة لهذا التناش. كل هذا بهدف الوصول إلى التنمية المستدامة مع ضمان حماية البيئة والارادر الطبيعية والحفاظ عليها من خلال تنظيم الآثار الإيجابية وتخفيف الآثار السالبة

● **الاقتصادى :** ساهم العقليات التي واجهت مسودة عملكم لحماية البيئة فى مصر؟



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	عمود بكر
الموضوع الفرعى :	قانون حماية البيئة	رقم العدد :	١٦١٨
المصدر :	"مجلة" الاحرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/١/١٠

المصممين -  
إرشادية في  
رأيتنا محط.  
لقامة القور.  
البيئة في ا  
الساحات لل  
للبيون شجرة راسميات الطبيعية .

الاقتصادي :  
التنميطات الدولية مع  
مصر في مجال حماية  
البيئة

●● الوثيقة : رقمنا حوالي ٦٠  
إتفاقية حماية لحماية البيئة في  
مختلف المجالات من خلال التعاون  
الثلاثي والاتلبيى والدراى والوزارة

الخارجية - دور فعال في هذا المجال .. ونحن نعمل  
حاليا في تحديث وتطوير السلطة الوطنية للعمل البيئى  
في مصر . ولكم بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة  
للتنمية ، وتم توقيع الاتفاقية الخاصة بهذه السلطة لتكون  
قاعدة للانطلاق للعمل البيئى المصرى . نحو القرن ٢١ ،  
والتي تهدف الى المشاركة والتعاون بين كل فئات  
الشعب وقطاعات لحماية البيئة في مصر . ونحن على  
وشك الانتهاء منها .

ايضا تم مؤخرا توقيع إتفاق مع الوكالة الأمريكية  
للتنمية الدولية حول البرنامج المصرى للسياسات  
البيئية والذي يسعى إلى تكامل الممارس البيئية في  
مختلف الخطط والبرامج التنموية ويخضع حسب الظروف  
الصناعية من طريق الرصد والتفتيش والاشتباكات  
للمختلفة . حيث حدد البرنامج مجالات العمل مثل  
الاستخدام الأنظف والأكفأ للمالاة ويخضع للظروف  
الصناعية وتطوير نظم إدارة المخلفات الصلبة وإدارة  
الحميات الطبيعية وخاصة بمنطقة البصر الأخضر  
لوصول إلى إدارة بيئية متطورة ومتكاملة .. وهنا نركز  
على أهمية الشراكة على المستوى المحلى والدراى .

الاقتصادى : الجمعيات الأهلية تلعب دورا  
حيويا وإساسيا في المجتمع فمعاها الذى  
تريد أن تلعبه الجمعيات الأهلية  
البيئية؟

●● الوثيقة : أهم شيء أن توجه للجمعيات كل  
طاقاتها من أجل الإرتقاء بالرقى والتوعية البيئية بين  
أفراد المجتمع بوسائله المختلفة وإشراكهم في  
المشروعات البيئية .. وبما لا شك فيه أن هناك أهمية بيئية  
.. في مقابلها هناك صحة بيئية ويتضح هذا من  
خطاب السيد الرئيس والذي أبدى فيه اهتماما واضحا  
بالبيئة على أنها أصبحت على الضرورة والأجفة  
السياسية لمصر مما لحدث طفرة حضارية ليس لها  
حدود .

الاقتصادى : ما مدى علاقة وزارة  
البيئة بوزارات الدولة المختلفة الأخرى في  
مجال حماية البيئة المصرية ؟



# مكتبة المظهر للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محمود بكر
الموضوع الفرعي :	في مصر : قانون حماية البيئة	رقم العدد :	١٦١٨
المصدر :	مجلة الاهرام الاقتصادية	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/١/١٠

●● للوزيرة : نحن نعمل مع وكالة الولايات والهيئات والمؤسسات وملاقتنا بهم طيبة ونجد استجابة سرودة من جميع الوزراء والممثلين من أجل حماية البيئة في مصر .. مثلا هناك تعاون مشر ومستمر مع وزارات الاشغال للمنية والصحة والصناعة وقطاع الاعمال والاعلام والممثلين لوقف الصرف الصناعي للتر على نهر النيل

كما ان هناك اتفاقا مع الدكتور حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم لانماج البعد البيئي في كافة مناهج مراحل التعليم المختلفة وهذا على المستوى الرسمي - وعلى المستوى غير الرسمي نسمى لنشر الركن الأخضر في مكتبات المدارس وهو مابلت به السيدة سوزان مبارك منذ ان فكرت في هذه المبادرة.

الاقتصادي : لم تشعر بنوع المرأة في مجال البيئة حتى الآن هل هناك تفكير في الاستفادة منها في المرحلة المقبلة من أجل حماية البيئة

●● الزبيرة : بالتأكيد المرأة لها دور محوري وعام في كثير من المجالات وخاصة مجال البيئة فمثلا المرأة الرئيسية هي للمستوى الاول والاساسي عن الموارد الطبيعية وخاصة للياه ، حيث تتعامل معها مباشرة يوميا .. نحن في حلقة ماسة لتوعية المرأة الوطنية التي لها قدرات في التعامل مع الطب الطبيعي والاضباب ، وسوف نركز على دورها في المرحلة المقبلة من خلال لخصه الوطنية للعمل البيئي

الاقتصادي : كيف يستطيع المواطن العادي ان يبلغ عن مخالفة بيئية

●● الزبيرة : المواطن امام عدة اختيارات .. اما ان يقدم بالإبلاغ عن المخالفة في قسم الشرطة وتحرير محضر ، والقانون اصلي له هذا الحق .. فهناك بروتوكول تعاون مع وزارة الداخلية لمواجهة التلوث البيئي وتلقى البلاغات والمحمضا واتخاذ الاجراءات القانونية حرصا على الصحة العامة وسلامة المواطنين ، ايضا يستطيع المواطن الاتصال بوحدة لشكاوى بالوزارة وسوف تتخذ الاجراءات القانونية ضد المخالف .

الاقتصادي : ونحن على اعتلى الانفة الثالثة .. ماذا تقوانين للمواطن المصري ؟

●● الزبيرة : قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ .. لستر به كشيرا واتمنى ان كل مواطن وسواطة يتوجهونه الى سلوكيات حضارية يومية .. اريد ان يحبرا بلهم ويكوافا غيويون على مستقبل لبلنهم ، حريصين على مستقبل مشرق لهم واليتركوا بيوتا بيئية لهم من بعدهم









# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى

الموضوع الفرعى : فى مصر : قانون حماية البيئة

المصدر : الأهرام

اسم كاتب المقال : وجدى رياض

رقم العدد : ٤١٣٧٨

تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٣/٢٩

رؤية العديد من الأنظمة المطروحة على الدكتور سمير الدوايلى، خبير برنامج اختبار مراحى السيارات فى بلد كير بلشر هذه المرحلة.

أشار أحد خبراء العديد من الدول والمصدرة تشييد طهيجهية لبدء هذا الجهد وتشييد الأبحاث وتبنيها للارتقاء، وسعيها تحسينها، وتزويد التي تحتاجها السيرة القوية، تلبية ما يكمن جود التتبع على طرق تصنيف مراحى القاهرة، وسعيها تأهيل ان شاء الله المرحلة الالتزام في كل شأنين قانوني للزود والجودة، لتتبع مدخل (مراحى) امن ومثابته فقد كان الامن والاشغال مضا مطلوب استرجاع وصحة تشييد السياره، مثل القرامول أو التاكسي والشكل العام، وجهاج الاطباء، أما الآن فليس يجرى للامام، ويخضع مسرعة السياره، اجبارتها بخصيص، لتتبع الامن الامن للامان.

● ملاحظه: هل كل سيارات القاهرة سوف تتدخل هذه المحطات؟  
قال جاد احمد خاشع بعتيا خبير الفنية بمحطة التفتيش، ومن للتفتيش ان تستخدم في فحص المركبات التي يتم ترخيصها في سوريا الفنية، أما باقي المركبات في المصالحه فسيخضع يتم اختبارها في المحطات التي سيجري تشييدها وأدارتها بمساعدة طاقم الفنيين على تسليمها للمحطة في هذا الشأن.

● متى سوف يتطبق هذا النظام على سيارات القاهرة؟  
على سيارات اختبار المركبات (الترخيص) في المحطات القديمة من قبل وزارة بها المدد حاليا، المحطات لإنشاء للمحطة الجديدة بالقاهرة، وكذلك بالقاهرة، على ان يتم توزيع في إنشاء المحطات طبقا لسياسة المصالحه بهذا الشأن.

● وأين مكان للمحطة الجديدة بالمحطة؟  
قال تم تخصيص موقع للمحطة بالمحورين، وجهاج حاليا استخراج ترخيص زائدونات لازمة لبدء البناء والتجهيز.

● هل هذا لتكتفى بكم سعة؟  
نعم، فالمحطة للمركبات التي يتم فحص قننى لها كل سنة مثل سيارات الاجرة.

● ما هي طوالب السيارات التي توجد رخصتها كل ٣ سنوات؟  
إذا تم رخصة المراحى مع فحص اخص الامام كل ٣ سنوات، إذا سحر تشييد بالترام بعض المراحى مسنونا.

● وماذا وضع السيارات التي تعمل

بالغاز الطبيعي؟  
● المركبات التي تم تحويلها للعمل بالغاز الطبيعي، وسيكون لها اختبار خاص، والذين ليسوا، وسيكون اختبارهم، وفيما يتعلق ان تضمنت من الفحص لتتأكد انهم توافر الامتثال للمعروف على اختبار استخدام البنزين، أما في حالة استخدام الغاز الطبيعي فإن الامتثال لكل القوانين.

● وماذا حال سيارات التاكسي؟  
تتمثل قائل، يتنقل عليها هذه الشريط في قوت الحالى، أما قائل والمطوب، وقريلا ليس مرطبا، فاما بان كل.

● ماذا يحدث إذا وقعت السياره في القطة؟  
اجاب: سوف تخضع لتفتيش، الفرادة للمحطة بها في قانون الامن، وقانون البيئة الذي يفس على عدم جرم استخدام المركبات التي تنتج عابسا يجرى العديد للقررة واللائحة لتتبع.

● من سوف يتولى التفتيش على هذه السيارات هل هم موظفو المصالحه أم موظفون من الجهات أم قانون نظام خاص أم ماذا؟

● سيجبا تشييد للمحطة لتتبعها باستخدام موظفي المصالحه، أما باقي المصالحه فسيكون تدار بواسطة طاقم الفنيين تحت لشراف المصالحه، والذين والذين في بل جهاج تشييد البنية وإدارة الترخيص.

● عمت امثال ماهي الترخيص للوجوب سدادها؟  
لا توجد رسوم في اثناء المرحلة، التفتيشية، والى حين صدور قرار زود المصالحه، ومشاركة لطاقم الخاص في تقديم خدمة الفحص، وما يتم لتتبع.

● هل الفحص بمعرفة المصالحه أم سوا؟  
مستفسر من تسهيلات وكذا تشييد الامن، والتشيد والاستخدام من الطاقم الخاص.

● وأين تمدد هذا الرسوم؟  
جهاج فريسة تشييد اسباب، لتتبع مقابل للفحص بالتمتع بين الجهات ذات الصلة.

● هل سيارات التوكارات التفتيشية والخاصة والامنيه والحوكمة، سوف تخضع لهذا الاختبار؟

● فنانين  
التي لا يدين من ناحية المركبات من ناحية جهة الملكية أو تشييد اسلوب التتبع لكل لغة من هذه المركبات.

● يختلف من جهة اخرى.

● وأين يتم اصلاح

● متى يمكن جهاج سرف يتولى من هذه المصالح حيث سوزداد قائل على محصله اصلاح زوداد عدم الزود ومركز اصلاح القاهرة على الشريط بسوف يكون ان قائد المركبة الجهاج في اصلاح سياره حتى يراقق اوضاعه وتكون الامتثال بلى المعروف.

● متى الشكاوى الفنية التي تمسك خروج المصالح وما يجرى؟  
فنية للمعروف بها؟

● متى امثال السيار في عدم ضبط التفتيش، ام السياره اصلاح، واجهاج قائل، سوف تشييد التفتيش والفراس التي اجريت على حيث من المركبات ان لا أكثر من ٢٠٪ من المركبات يمكن ان تتوافق مع معايير التفتيش باجواء عمليات قسيس المراحى.

● ماذا يحدث إذا ماضيت سياره حصلت على رخصة تشييد رخصه منها عابسا؟

● في حالة خرج مراحى كليل يتم حاليا تسحب ترخيصها، وإعطاء التفتيش عليها لتتأكد من سلامة المراحى.

● هل كل عام يجرى من سيارات، في ابيات من قانوني؟  
● هناك جهاج فحص لبعض لقوات فير ضامه كما جاء في اللائحة التنفيذية للامن البيئى وما إلى التفتيش الكريين والميجوريات غير المرحلة ودرج عتاة التفتيش.

● ماذا تتوقع لواء القاهرة بعد تعميم هذه التجربة؟  
● اتوقع حدوث انخفاض جهاج لبعض مراحى الهواء ومن قبل التفتيش الكريين، والميجوريات غير المرحلة لارتفعة مراحى.

● ما مدى تأثير هذه التجربة على تشييد تشييد المصالحه؟  
● لا بد ان يكون هناك تشييد وتشايد كامل بين جميع الفئات التي تشييد للمصالحه لبقاء بصره الامام ولقاء التفتيش.

● هل منحصر من القلائل في تطبيق هذا النظام؟  
نعم، منحصر من القلائل بل من كل اوتائل، القليل في تطبيقه هذا البرنامج خصوصا في البيئيه.

● ما الذي دفع بقرار تطبيق هذا المشروع؟  
● هناك عدة دوافع أهمها التزام الحكومة بوضع السياسات التي تهدف الى حماية البيئة وكذا ارتقاء وعي الجمهور بضرورة حل المشاكل البيئية والقضاء على مشاكل قوت الهواء بسبب زيادة لعدد المركبات مع الزيادة في معدل التفتيش.

● متى تمت امتثال التفتيشية

● متى تمت امتثال التفتيشية



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

اسم كاتب المقال : وجدى رياض  
رقم العدد : ٤١٣٧٨  
تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٣/٢١

الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى  
الموضوع الفرعى : فى مصر: قانون حماية البيئة  
المصدر : الاهرام

بالغاز الطبيعي.  
● تم نقل الحساسيات من منطقة شرق  
الاسكندرية بالطريق العادى وتشغيل  
تكنولوجيا غير ملوثة البيئة.  
● تم نقل القوارىير الى منطقة شرق  
الاسكندرية.  
● تمت واقف الكمبر من القرنة مع  
البيئة، وغير المرفعة في القليوبية وستة  
الشهر بالمالية لتطبيق الارشاع  
● تم رفع الرصاص من البيوت في  
اغلب محطات البنزين  
● تم مرافقة لاجماعات مصانع  
الاست ٢٤ ساعة في اليوم ليكترونيا.  
● تم وضع شروط دراسات الأثر  
البيئى على المصانع، ووضع لوائح ثم  
بأداء محطة لرفع مياه القاهرة لمرافق  
نسبة الممرات والاربعاء، موزعة على  
خريطة تشمل القاهرة الكبرى.  
● واشير أن تسير سيارة بالقاهرة  
دون محليته وتبقى نسبة التلوث العام  
مها وإن تملك القاهرة سيارات الاتاقير  
قبل لى العام عند ملحق القاهرة.  
● هل الآن تمتطع أن نصل إلى مواد  
القاهرة في طريقة لتلصاح من التلوث  
القاهرة وإن ترى السحابة كى سادة نخل  
سماء العاصمة، التاريخة الأثرية  
البياحة التي لا تها.

● ملو دور الجهاز امام مركبات  
الثل عام ١٠٠٠ اروبى.  
● بالانصة الى مشروع استخدام الغاز  
البيئى في عدد من مركبات النقل فإنه  
جاء حاليًا لاعداد برنامج لاختيار وشيخ  
المركبات التي تحمل السورال ذلك  
بالتمشيق بين وزارة القوة لشئون البيئة  
ومحافظة القاهرة والجهات للسورال من  
الثل العام، وسوف يتم تنفيذ البرنامج من  
جمل مشروع تحسين، لولا فترات  
الشيخ والاحلال لتقليل التلوث.  
● على نسخة للتوثيق  
● لتسود هذا التجهيز من القوط  
بين موانئ الهواء، ومصارفها، وتم ذلك  
من خلال التمر على خصائص الواحد  
من المصارف للخطية مثل المركبات أو  
الطاعات المتابعة للخطية على مصانع  
الاست ومساكن الرصاص في  
● متى انتهى فترة التشغيل  
التجريبى،  
● هناك رغبات  
مشتركة بين  
مخالفات القليوبية  
ورئيس جهاز  
شئون البيئة، بأن  
تستمر الإدارة  
التجريبية في أن  
تصل كفاءة الآلات  
المصنوعة إلى  
المرحلة التي  
تسمح بتشغيل  
بالطاقة القصوى للسمطة وتقديم خدمة  
للحمن ومسرعة وبشكل حضارى، ومن  
الذوق أن تستمر لفترة التشغيل عدة  
شهور بخص المركبات التابعة للمحافظة  
قبل بدء فحص مركبات الجمهور.  
● الآن يمكن القول، إن مياه القاهرة،  
أصبح تحت عيون رجال البيئة، وقد تم  
تعاقد عدة شركات شارك فيها الكل.  
● تم نقل الحجاز، خارج القاهرة.  
● تم نقل اسواق الخضار والمأكبة.  
● خارج القاهرة.  
● تم نقل مسارات السيارات  
والرئيس خارج القاهرة.  
● تم انشاء سلسلة من القارى لسيولة  
الزود.  
● تم لتطبيق الطريق العادى حتى لا  
تتلف السيارات البيئية.  
● يتم فحص السيارات الداخلة  
للقاهرة من على الطرق السريعة  
الصحرية والزاوية.  
● تم تشغيل السوريس والتاكسيات  
(٨٠٠٠ تاكسي) بالغاز البيئى.  
● تم تشغيل محطات الطاقة الأربع  
بالغاز البيئى.  
● تم تشغيل نسبة كبيرة من الآلات



في مصر:  
طرق مكافحة التلوث



# التلوث البيئي

فى مصر: طرق مكافحة البيئة

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	مشكلة التلوث من القمامة وبعض ..	محمد على سيد	كتاب الاقتصاد والبيئة	--	٢٠٠٠	٥٥
٢	مشكلة القمامة فى محافظات مصر	احمد عبد الوهاب	كتاب "أسس تدوير النفايات"	-	٢٠٠٠	٦٦
٣	تأثير النشاط الانساني على البيئة	محمود على	التقدم العلمى	٢٩	٢٠٠٠	٨٤
٤	الدور الخطير للملوثات الصناعية	محمد ابراهيم مروض	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	١٦٢٧	٢٠٠٠/٣/١٢	٨٨
٥	الاورثية فى نفايات المستشفيات	على التويشى	الاهرام المسائى	٣٢٧٩	٢٠٠٠/٤/١٩	٩١
٦	حزبة ولكن للزبائن	على التويشى	الاهرام المسائى	٣٣١٣	٢٠٠٠/٥/٢٣	٩٣
٧	حلوان تحاول وداع التلوث	سلامة حرقى	الاهرام المسائى	٣٣١٨	٢٠٠٠/٦/٧	٩٦





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	فى مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

## مشكلة التلوث من القمامة

### وبعض الاتجاهات والأساليب العلمية لحلها

لقد شهدت دول العالم بعد انعقاد المؤتمر الأول للبيئة ، الذى انعقد باستكهولم بإشراف الأمم المتحدة عام ١٩٧٢ اهتماماً عالمياً واسع النطاق بضرورة الاهتمام بالحفاظ على البيئة من التلوث وذلك بعد أن اكتشف أن بيئة الإنسان تتدهور بمعدلات سريعة وتعرض عناصرها ومكوناتها الطبيعية إلى إفسادها .

فقد وجهت نخبة كبيرة من علماء البيئة نداءً إلى الأمم المتحدة فى عام ١٩٧١ ، يحثون فيه على إنقاذ العالم من الدمار الذى يلحقه نتيجة اختراعاته وابتكاراته التى تدق أجراس الخطر للأزمة التى تتعرض لها البيئة من التلوث نتيجة لهذا التقدم . ونتيجة لهذه النداءات التى استمرت منذ عقد هذا المؤتمر ، اتضحت الأهمية من الخطر الذى يهدد العالم ، وأثارت نقاشاً واسعاً بين علماء البيئة والمفكرين لعمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .

كما أصبح الاهتمام بمشاكل البيئة ليس قاصراً على الدول ، بل تعداه إلى الهيئات والمنظمات الدولية . ومن هذا المنطلق حرصت الدول على النهوض بالتعاون الدولى فى هذا المجال ، سواء كان ذلك من خلال التعاون الثنائى أو الجماعى ، أو من خلال المنظمات والهيئات الدولية العالمية منها والإقليمية .

وقد انقسمت الآراء والاتجاهات فى نوعية الحماية ، وكيفية الحلول لمشاكل التلوث ، وستناول فى هذا المجال دور الدول والمنظمات والهيئات فى كيفية المعالجة لهذه المشاكل ، ثم نتعرض بعد ذلك لبعض الاتجاهات الحديثة للمعالجة بالنسبة للنفايات الصناعية ؛ خاصة القمامة .

### أولاً : دور الدول فى عملية المعالجة :

عندما بدأت أجراس الخطر تدق ويعلم صوتها من أجل حماية البيئة من التلوث



الموضوع الرئيسى :	التلوث البنى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

بسبب النمو الصناعي ، والإنفجار السكاني ، وظهور مصادر جديدة للطاقة تحمل للمخاطر يازدياد معدلات التلوث والاستخدام المتزايد للمبيدات والاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية والكائنات البرية والبحرية . فقد اتجهت الدول في الآونة الأخيرة لحل مشاكل البيئة ، سواء كانت داخل حدود السيادة الوطنية أو المشاكل التي ذات طبيعة دولية . لقد أخذت جميع الدول في الحسبان أن بيئة الإنسان بيئة واحدة ، وأن المشاكل المتعلقة بها لا يمكن حلها إلا من خلال التعاون بين الدول بوسائل دولية وتنظيمية ، لما لها من أسباب وعوامل تجعل من التعاون الدولي ضرورة قصوى ، وتمثل هذه الأسباب فيما يلي :

- (١) أسباب جغرافية وطبيعية .
- (٢) أسباب اقتصادية .
- (٣) أسباب علمية وفنية .
- (٤) أسباب تتعلق بحماية البيئة للمناطق غير الخاضعة لسيادة الدولة .
- (٥) أسباب تتعلق بالثروات الطبيعية المشتركة لدولتين أو أكثر .

#### (١) الأسباب الجغرافية والطبيعية :

إن الأضرار التي تصيب البيئة لا تنحصر في مكان حدوثها ، بل تتحرك وتصيب أماكن تبعد آلاف الأميال عن أماكن حدوثها ، وذلك لأن الطبيعة تتكون من وحدة واحدة لا تتجزأ ، والعناصر التي تتكون منها كالهواء والماء والبحار والمحيطات والحياة النباتية والحيوانات كلها ترتبط بعضها وتتفاعل كلها مع البعض ، فهواء دولة معينة ينتقل إلى دولة أخرى ، والمياه الإقليمية في نهر معين تتحرك لتنتقل إلى إقليم آخر مر بها كذلك الحيوانات والطيور تنتقل من دولة إلى دولة أخرى ، ولا تعرف أى قيود عند هجرتها أو حدود . كذلك ينتقل الإنسان من دولة إلى دولة أخرى عند سفره ، يمكن أن ينتقل معه نفس الأضرار .

وهناك بعض الدراسات التي أثبتت أن ملوثات الهواء في أمريكا الشمالية وأوروبا القارية تتساقط فوق الإقليم السويدي في هيئة أمطار حمضية .

أيضاً بالنسبة للماء الخاص بالأنهار والمحيطات ، عندما تلقى فيه إحدى الدول بالملوثات . فإنه يحدث أضراراً للمزروعات والسكان في دولة أخرى ، يمر بها هذا



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

انهر ، ولقد تسببت الأملاح التى تلقى فى نهر الراين من بعض المصانع الفرنسية فى حدوث أضرار للمزارعين بهولندا . كما أدت كوارث بعض ناقلات البترول إلى حدوث تلوث لبعض الشواطئ ، وحدثت خسائر جسيمة للبيئة البحرية والمائية ، وهلاك عدد كبير من الحيوانات البرية والبحرية ، كما أن تلوث التربة بمبيدات مكافحة الحشرات يؤدى إلى تلوث المنتجات الزراعية ببقايا تلك المبيدات .

إن البيئة التى نعيش فيها تتأسمها جميعاً ؛ لأن الأضرار التى تلحق بالبيئة لا تعرف حدود سياسية ولا جغرافية أو اقتصادية ، بل تنتقل من قارة إلى قارة ، ومن دولة إلى دولة أخرى .

## (٢) الأسباب الاقتصادية :

إن العلاقة بين البيئة والتنمية الاقتصادية لا يمكن أن تتجزأ ما دام هناك تطور صناعى يؤدى إلى زيادة معدلات التلوث ، ويخلف نواتج ونفايات تضر بالبيئة .

ومن هذا المنطلق تفكر جميع الدول سواء كانت متقدمة أو نامية فى حماية بيئتها وإجراءات صارمة فى هذا المجال ، وهذا يؤدى إلى :

أ- التأثير على حركة الاستثمارات الدولية عن طريق أن تحول الدول التى تقوم بحماية البيئة إلى نقل الاستثمارات إلى المناطق أو الدول ، التى تعتمد بها اعتبارات المحافظة على البيئة كدول العالم الثالث .

ب- التأثير على توطن الصناعات الملوثة ، عن طريق هجرة هذه الصناعات من موطنها الأصلي والتوطن بالبلاد التى لا تهتم بالبيئة ، وذلك نظراً لصرامة القوانين التى فرضت فى البلاد المتقدمة والتى تسمى لحماية البيئة .

جـ- أيضاً التأثير على حركة التبادل التجارية ، عن طريق فرض قواعد ومعايير ومواصفات بيئية على المنتجات والسلع الواردة إليها من الخارج .

## (٣) أسباب علمية وفنية :

تتعلق بنقل المعلومات وخاصة التجارب إلى الدول النامية ، ومساعدتها على حل مشاكلها البيئية ، وذلك عن طريق رصد التأثيرات الضارة ، وقياس انتقال الملوثات والوسائل اللازمة لحفضها أو السيطرة عليها ، وهذا يتطلب أجهزة ومعدات للرصد



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امباب
الموضوع الفرعى :	في مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

والقياس غاية التقدم ؛ مما لا يتوفر في الدول النامية نظراً لضعف إمكانياتها العلمية ونقص الكوادر المدربة وقلة الموارد المادية بها ؛ ونقل الخبرة والتواحي العلمية والفنية لا تتم إلا بالتعاون الدولي .

#### (٤) أسباب تتعلق بحماية بيئة المناطق غير الخاضعة لسيادة الدول :

توجد في جميع أنحاء العالم مناطق لا تخضع لسيادة أى دولة ، ويجوز لأى دولة بشروط معينة استخدامها واستغلالها لهذه المناطق ، مثل أعالي البحار والمناطق القطبية . وقد قامت عديد من الدول مثل أمريكا وروسيا وفرنسا وإنجلترا بإجراء تجاربها الذرية والنووية في هذه المناطق ؛ مما أسفر عن تلوث هذه البيئة وتدمير وهلاك العديد من الكائنات الحية ، كما تقدم نفس أو بعض الدول الأخرى بإغراق النفايات السامة ، والإشعاعية في المحيطات ؛ مما كان له أثر سىء على الأحياء البحرية بالقضاء عليها ، وخصوصاً النادر منها ونتيجة ذلك أيضاً يتبع عنه تلوث الأمطار ، ثم تلوث التربة التى تمطر عليها .

ومن هنا لا يمكن الحماية إلا من خلال التعاون الدولي بأشكاله المختلفة .

#### (٥) الأسباب التى تتعلق بالثروات الطبيعية المشتركة لدولتين أو أكثر :

قد تشترك دولتين أو أكثر في بعض العناصر أو الموارد الطبيعية للبيئة ، مثل : الأنهار ( نهر النيل ، نهر الراين ) أو البحيرات أو المياه الجوفية التى تقع تحت سيادة أكثر من دولة . من هنا ظهرت أهمية التعاون الدولي لحماية البيئة في حالة تنظيم ، أو إستغلال الثروات الطبيعية وحمايتها من التلوث .

وعلى ضوء هذا التعاون ظهرت المنظمات التى اهتمت بشئون البيئة بوضع أهدافها ، وبحث أمور المعالجة التى قامت من أجلها .

#### ثانياً : بعض الاتجاهات الحديثة للمعالجة :

إن مشكلة التلوث لا يمكن القضاء عليها مرة واحدة كما أنها لم تحدث دفعة واحدة ، بل إنها وليدة للتقدم السريع الذى يحدث في جميع بلدان العالم . ولكن مشكلة التلوث يمكن مشاغلتها أو الإحساس بها في بعض الحالات ، كالقضاء القمامة أو كالأدخنة المتصاعدة من المصانع والسيارات وعوادم الحرق للقمامة في الأماكن العامة المكشوفة .





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد ابيابى
الموضوع الفرعى :	ق مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم المصـد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

وهناك عدة اتجاهات مختلفة ، تمثل كل منها وجهة نظر لحل مشكلة التلوث :

- (١) مانعات التغذية .
- (٢) أسلوب المعالجة الذى يطلق عليه add on .
- (٣) أسلوب المعالجة الذى يطلق عليه ( bio : solution ) .
- (٤) التعقيم بالإشعاع أو الكيماويات ( المكافحة الذاتية ) .
- (٥) إستخدام الجاذبات الجنسية ( المكافحة التلويجية ) .
- (٦) إستخدام منظمات النمو فى الحشرات .
- (٧) إستبدال مسببى التلوث عن التلوث بمخلفاتهم فى البيئة ، و بمرور الزمن .
- (٨) أو معالجة تلك المخلفات قبل التخلص منها .
- (٩) المعالجة البيولوجية للمياه .
- (١٠) المطالبة بتشريع يحفظ حقوق ضحايا التلوث ، والحفاظ على بيئة نظيفة .
- (١١) التدخل الحكومى .

## (١١) مانعات التغذية :

أحد الاتجاهات الحديثة فى المكافحة ، وظهرت بغرض حماية المحصول من مجموعة الآفات ؛ وهى تختلف عن المبيدات الكيماوية لأنها لا تؤدى إلى القتل السريع للآفات أو طردها بعيداً عن السطح النباتى العامل وإنما يرجع تأثيرها إلى قدرتها على عرقلة تغذية الآفة عن طريق تثبيط مستقبلات الحس الخاص بالتلويج .

ومن مميزات هذه المركبات أن تأثيرها إختيارى وهى عبارة عن المواد الكيماوية التى تمنع بدء أو استمرار تغذية الحشرة على المائل المناسب ، وليس من المهم أن تكون هذه المواد ذات تأثير طارد أو سام .

## (٢) أسلوب المعالجة الذى يطلق عليه ( add on ( end of pipe )

وهى تلك المعدات التى تتركب فى نهاية العملية الإنتاجية ؛ بهدف تجنب نوعية المخلفات إلى الإشتراطات القانونية مثلاً تركيب أو إدماج وحدة مخصصة للمخلفات السائلة .



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد اسماي
الموضوع الفرعى :	فى مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب الاقتصاد والبيئة"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### (٣) أسلوب المعالجة الذى يطلق عليه ( build in solution )

وهى تتمثل فى إدخال بعض التعديلات فى مراحل العملية الإنتاجية نفسها أو تصميمها بشكل جديد ، أو إدماجها مع عملية إنتاجية أخرى ؛ بحيث تصل بحجم الملوثات إلى أدنى حد ممكن .

### (٤) التعقيم بالإشعاع (أو الكيماويات) (المعالجة الذاتية)

يقصد بها الوسائل التى تتبع فى القضاء على الحشرة ذاتياً ، أو بمعنى آخر قدرة الآفة على إهلاك نوعها . وتعتبر المعقمات الكيماوية مركبات كيماوية تتميز بقدرتها على خفض معدل تكاثر الحشرة نتيجة لتأثيرها على الجهاز التناسلى للحشرة (التأثير على إنتاج الحيوانات المنوية للذكور والبويضات للإناث) وهى تختلف عن المبيدات الكيماوية التى تؤدى إلى إزدياد معدل الموت عن معدل التكاثر والتلوث . وقد يتم التعقيم باستخدام جرعات من أشعة جاما تعرض لها الحشرات داخل المعمل ، ثم تجرى بعد ذلك عمليات الإطلاق . وعند التزاوج تكون النتيجة عدم التكاثر ، وقد نجحت هذه التجارب فى مكافحة ذبابة الفاكهة . ويجرى الآن فى مصر مشروع بالتعاون مع وكالة الطاقة الذرية لمكافحة ذبابة الفاكهة بالتعقيم بالإشعاع .

### (٥) استخدام الجاذبات الجنسية (المكافحة السلوكية)

وتعنى المكافحة السلوكية استخدام الكيماويات ، التى تعمل على جذب الحشرة إلى جهة معينة بحيث يؤدى ذلك إلى القضاء عليها . وقد يحدث أثناء ذلك خلل فى النشاط الجنسي ، أو إنحراف أحد الجنسين بعيداً عن الآخر ، أثناء الشروع فى التزاوج ، أو قد يحدث اضطراب فى توجية الحشرة لمسارها الطبيعى ، وتفرز الجاذبات الجنسية بواسطة الإناث لجذب الذكور ، وأحياناً ينجذب من الذكور لجذب الإناث . وتجرى الآن تجارب فى مصر باستخدام هذه الطريقة ضد دودة اللوز القرنفلية بغرض خفض كميات المبيدات الحشرية المستخدمة لمكافحة الإناث .

### (٦) استخدام منظمات النمو فى الحشرات

وهى منظمات التطور فى الحشرات ، وهذه المركبات تثبط العمليات الحيوية مثل التدخل فى عملية ترسيب كفيّة الحشرة ، وعليه فإن جميع الأطوار الحشرية المعروفة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امين
الموضوع الفرعى :	فى مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

يتكوئنها بجليل جديد تكون حساسة لهذه المركبات . وتستعمل الآن فى مصر وتتميز ببطء تأثيرها وآثرها الباقى على النبات ثابت نسبياً وتتميز بالتحلل السريع فى التربة والسمية المنخفضة للطيور والأسماك والثدييات .

#### (٧) امثال مسببى التلوث عن القذف بمخلفاتهم فى البيئة

هو القيام بالتعقيم أو معالجة تلك المخلفات قبل التخلص منها . وهذا يتطلب مستوى مرتفعاً من التعليم والوعى والإحساس بالضمير الاجتماعى . وهذا يدفع رجال الأعمال إختيارياً وربات المنازل وغيرهم إلى إيقاف ما تقذف به مخلفاتهم من غازات فى الهواء مباشرة ، ومنع تلوث المياه بمخلفات مصانعهم ، التزام ربات المنازل بعدم القذف للقمامة ووضعتها فى أكياس بلاستيك ، كما أن رجال الأعمال تحمل تكاليف التخلص من هذا . أو حتى تقلل من حجم التلوث عن طريق خفض أرباحهم . وإن كان سكان منطقة معينة أكثر وعياً بمسئولياتهم الاجتماعية نحو البيئة . فيمكنهم إختيار الإمسك عن الإلقاء العشوائى للقاذورات والمخلفات من الزجاج والعلب الفارغة وغير ذلك ، ويمكنهم تحمل ذلك عن طريق تحمل إختيارى لضرائب بلدية إضافية ؛ لتتمكن من إنشاء مرفق قادر على جمع تلك المخلفات ، والتخلص منها بالطرق الصحية بل والإستفادة منها .

وتتمثل صعوبة هذا الإتجاه فى أنه كلما توافر الدافع الإختيارى لتحمل تكاليف التخلص من المخلفات بالطرق الصحية ، من أجل الرفاهية الخاصة بالآخرين فى المجتمع . وهذا يجعل الإمسك الإختيارى وتلقائى عن تلوث البيئة مجرد إختيار افتراضى خيالى ؟ رغم أن كل فرد على حدة سيشارك فى الإستفادة من منافع تعقيم البيئة ؛ والسبب ضالة المساهمة الفردية لكل منتج أو مستهلك بالنسبة لحجم التلوث الإجمالى ، ومن هنا فكل فرد يعلم تماماً أن تصرفه فى حد ذاته لن يؤثر على معدلات التلوث أو التعقيم ، فى الوقت الذى سيتحمل فيه تكاليف التخلص من المخلفات . بل على العكس فهذه الحقيقة فى حد ذاتها تمثل حافزاً قوياً على التلوث ؛ حيث يعنى الفرد نفسه من تكلفة الإحجام عن التخلص من مخلفاته .

ولا يجوز أن يكون هناك تحكم للمعيار الإخلاقى المبني على الوعى الاجتماعى كوسيلة للقضاء ، أو حتى للتخفيف من معدلات التلوث ؛ وذلك للاختلاف بين كل من التكلفة الاجتماعية والتكلفة الخاصة لمسببى التلوث ، فغالبا ما يثيب الحائز لدى الشركة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البنى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد امبابي
الموضوع الفرعى :	فى مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

أو المؤسسة المسببة للتلوث لتحمل تكاليف التخلص من المخلفات .

ولذا يلزم العمل على خلق الحوافز لدى الوحدات الاقتصادية الخاصة ، لثمنع عن مباشرتها لانشطتها التى تزيد من معدلات التلوث .

#### (٨) المعالجة البيولوجية للمياه ( المجارى )

إن طرق المعالجة البيولوجية للمعوادم أو النفايات هى ( أنظمة ميكروبية من صنع الإنسان ، مصممة لتحويل كميات كبيرة من المواد الكربونية إلى نواتج غير ضارة بما فيها من كتلة بيولوجية ميكروبية مسالة ) وهذه الطرق تتراوح من تسميات بمعالجات طردية للمواد ذات المحتوى المائى القليل نسبيا ، إلى تحويل للمواد اللدائية أو المعلقة فى أحجام مائية كبيرة نوعاً . وتحويل المواد العادمة المحتوية على الكائنات الدقيقة يتضمن معالجات خاصة للمياه القادمة من بعض الصناعات الكيميائية ومعالجة المياه المنزلية المجارى المستهلكة . ومن الناحية الكمية نجد أن معالجة المياه المستهلكة المتخلفة تفوق المعالجات الأخرى للنفايات . طرق المعالجة شكل رقم (٨-١) .

#### (٩) المطالبة بتشريع يحفظ حقوق ضحايا التلوث والحفاظ على بيئة نظيفة :

وهذا الإتهام يقوم على مبادرة اللين أصابهم الضرر بسبب التلوث ، وهنا يجب أن نميز بين حالتين :

(١) إما أن يقوم ضحايا التلوث بخلق الحافز المادى لدى المسبب له للتقليل منه ، فإذا تصورنا أن التلوث فى إحدى المناطق الصناعية بقطر أصحاب الأبنية المحيطة بالمارة الطلاء الخارجى لمبانيتهم نتيجة مشابهة من الأدخنة التى تطلقها المصانع للجارة لهم ، فإذا وجد هؤلاء أنه فى صالحهم تقديم الحافز المادى لأصحاب تلك المصانع لتركيب مرشحات Filters للمداخل مصانعتهم ، فعليهـم تحمّل تلك التكاليف ، وسيكون ذلك التصرف سليماً إذا كانت تكلفة تلك المرشحات أقل من تكاليف إعادة الطلاء الخارجى والدورى لمبانيتهم .

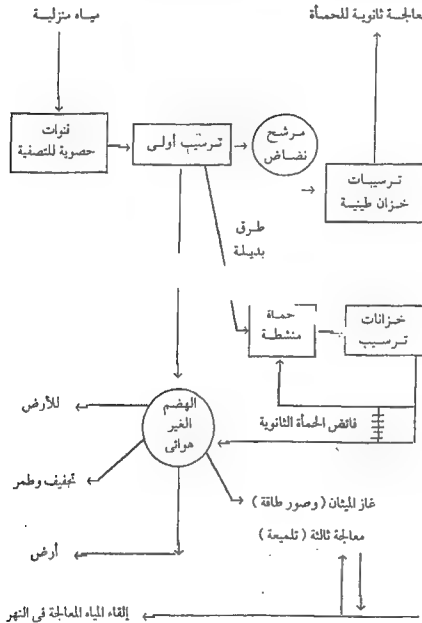
(٢) أو يقوموا بمحاولة إثبات حقهم القانونى فى بيئة أكثر نظافة ، وذلك لمن أصيبوا بضرر من جراء التلوث حيث إنه لهم حق التمتع ببيئة أكثر نظافة . وقد يرد مسبب التلوث على هذا الافتراض بأن لهم حقاً فى البيئة ، شأنهم شأن غيرهم ،





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى  
 المؤلف : ف. مصر : طرق مكافحة التلوث  
 اسم كاتب المقال : محمد على سيد اسامى  
 رقم العدد : -  
 تاريخ الصدور : ٢٠٠٠  
 المصدر : "كتاب الاقتصاد والبيئة"



شكل ( ٨ - ١ ) طرق معالجة مياه للجارى .



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد ايهابى
الموضوع الفرعى :	ل مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

ومن ثم فلهم الحق فى إستخدامها كمستودع للتخلص فيه من مخلفات نشاطهم الإنتاجى . ويستلزم هذا بأن البيئة وما بها من موارد طبيعية من هواء وماء تعتبر سلعاً حرة ؛ حيث إن الكميات المتوافرة منها لا نهائية ، ومن ثم تفيض عن إشباع الحاجات الطبيعية للناس ، ومن ثم لا توجد حقوق ملكية خاصة بالمفهوم القانونى فيما يتعلق باستخدام الهواء والماء .

إن التقدم الاقتصادى غير الملائمة بين الإنسان والبيئة ، وهذا يبطل صحة نظر مسبى التلوث ؛ فالطلب على مورد طبيعى كالمياه لمختلف الأغراض كالشرب والإستخدامات المنزلية والرى والملاحة والصيد وغير ذلك ، ثم إستخدامها أيضاً كوعاء يتم فيه التخلص من مخلفات النشاط البشرى من بقايا وفضلات ومخلفات صناعية . . . وغيره كل هذه الإستخدامات التى تمثل الطلب على هذا المورد ، أصبح الآن يفوق المعروض منه ، والدليل على ذلك ما يقرره الخبراء عن البحر الأبيض المتوسط ، من أنه أصبح من أكثر بحار العالم تلوثاً فى الوقت الحاضر ، لأن جميع الدول المطلة على البحر الأبيض تقوم بإلقاء الفضلات . فإذا استمر رغم هذه الحقائق . فستكون عواقبه وخيمة من موت جميع الأحياء المائية التى ، هى مصدر للغذاء . ونفس الشيء بالنسبة للهواء ؛ فكميات الأكسجين اللازمة للحياة والتى تتصور أنها سلعة حرة لم تعد كذلك ، وأصبحنا الآن نحمل تكاليف التلوث الهوائى فى صورة الإتفاقات على العلاج ، نتيجة الأضرار الصحية الناتجة من التلوث الجوى فى صورة أضرار مادية . ومن ثم . . فإذا كان لبعض الحق فى إستخدام البيئة كمستودع للقذف فيه بمخلفاتهم ؛ لأن ذلك يوفر لهم تكاليف التخلص منها بوسائل أخرى ، فلاآخرين أيضاً الحق فى الحصول على بيئة نظيفة .

## (١٠) التدخل الحكومى المباشر :

إن ملكية البيئة ملكية عامة ، ومن ثم يلزم حمايتها عن طريق الدولة . ولكن هناك سبباً اقتصادياً يستند إليه أتباع هذا الإنجاء فى تبريرهم للتدخل الحكومى ، ذلك أنه كلما زاد الاختلاف بين التكلفة الاجتماعية والتكلفة الخاصة بالنسبة لمشاكل التلوث ، كلما كان ذلك أدهى لمطالبة الدولة باتخاذ إجراءات قانونية تصحيحية لعدم الإخلال بالمصالح الاجتماعية .

ويذهب البعض إلى حد مطالبة الحكومة بمنع جميع أنواع التلوث ، على أساس أنه



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد على سيد اماني
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" الاقتصاد والبيئة	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

ليس من حق أى فرد أو مجموعة من الأفراد إستخدام البيئة كمستودع عام للتخلص فيه من مخلفات . وبما سبق . . يمكن للحكومة وضع معايير ، يلزم مراعاتها تخفيفاً لحدة التلوث ، عن طريق وضع مواصفات خاصة بنسبة للمدخلات ، التى يستخدمها المنتجون عند مباشرتهم لعملياتهم الإنتاجية . ويمكن أيضاً تحديد أنواع الوقود التى يلزم إستخدامها مثل الديزل أو البنزين ، فلو كان الاحتراق لكمية معينة من الديزل بسبب نفس حجم التلوث الذى تحدثه كمية مضاعفة من البنزين ، فهنا يلزم تحريم أو الحد من إستخدام الديزل . ومن أمثلة ذلك جعل ضرائب "سيارات" ، التى تعتمد محركاتها على الديزل أكثر ارتفاعاً من الضرائب على السيارات التى تسيّر بالبنزين . كما يمكن تحديد الطريقة أو النسب التى تستخدم بها تلك المدخلات . ولكن الحكومة عندما تفرض تطبيق هذه المعايير . . عليها أن تأخذ فى اعتيادها: باختلاف تكاليف التعقيم من مؤسسة لأخرى ، حيث يمكن تحقيق التعقيم بمستويات تكاليف المختلفة ، ومن ثم تستطيع الحكومة تخفيض تكاليف التعقيم إلى الأدنى إذا ميزت فى تطبيق القانون بين المؤسسات المختلفة ، ملزمة تلك المؤسسات التى تنخفض تكاليف التعقيم بالنسبة لها بعدم القلق بأى من مخلفاتها فى البيئة .



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة الطوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### مشكلة القمامة في محافظات مصر

تختلف محافظات مصر فيما بينها في مخرجاتها من النفايات الصلبة المنزلية فبينما تقلب علي قمامة دُمياط نشارة الخشب تغلب علي نفايات محافظة القاهرة الاوراق والاكياس النايلون كما تختلف القمامة في محتواها اختلافا بيئا من حيث المخرجات علي حسب المستوي قمامة الطبقات الشعبية او ساكني المناطق العشوائية تختلف تماما عن قمامة المناطق الراقية او المتوسطة كما ان قمامة الريف تختلف تماما عن قمامة الحضر من حيث المكونات ونسبتها في جينات القمامة. وعلي ضوء هذا تختلف ايضا كمية المخرجات من النفايات بين المحافظات المختلفة علي حسب العديد من الاعتبارات السابقة بالاضافة الي اختلاف عدد السكان في كل محافظة ومدى توفر وسائل نقل وتميئة واماكن التخلص من النفايات في كل محافظة. فبينما تعتبر مشكلة النفايات من المشاكل المضرية التي تطلقوا علي السطح في محافظة القاهرة نجد انها لا تعتبر مشكلة في محافظة مطروح حيث تقوم الماهر والابقار بدور هام جدا في تنظيف المحافظة من ٩٩٪ من المواد العضوية التي تمتويها القمامة. ورغم وجود مثل هذه الحيوانات في كل قري ريف محافظات مصر الا ان هذه الحيوانات قد توارثت هذا العمل عبر مئات السنين واصبح لها دور هام في تنظيف مطروح بينما لم تتمكن نفس الحيوانات في اداء هذا العمل الباهر في كل قري المحافظات..

وبين (جدول رقم ٩٤) ان محافظة القاهرة الكبرى احتلت مكان الصدارة في كمية النفايات التي تحقنها في البيئة حيث باغت هذه الكمية عام ١٩٩٥ ٣٠٠ مليون طن تلتها في ذلك محافظة الدقهلية التي تنتج ٣٠٠ مليون طن ثم الشرقية التي تنتج ٢٠٩٩ مليون طن وكانت محافظة السويس اقل المحافظات في انتاج القمامة حيث بلغت الكمية المنتجة ٢٨





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	فمصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

جدول رقم ٩٤: كميات القمامة المتولدة من محافظات مصر

المحافظة	١٩٦٠	١٩٦٦	١٩٧٦	١٩٨٦	١٩٩٥
القاهرة	١٧٠	٢٠٩	٢٥٤	٣١٧	٣٢٢
الكبرى	٧٥	٩٠	١١٦	١٥٢	٢٥٥
الاسكندرية	١٢	١٤	١٣	٢١	٣٩
بورسعيد	١١	١٣	٩	١٧	٢٨
السويس	١٩	٣١	٢٩	٣٩	٦٥
دمياط	١٠١	١٣٣	١٣٧	١٨٣	٢٠٧
الدقهلية	٩٩	١٤٣	١٣١	١٧٩	٢٩٩
الشرقية	٥١	٥٩	٨٤	١٣٢	٢٣١
القليوبية	٤٩	٥٦	٧١	٩٤	١٥٨
كفر الشيخ	٨٣	٩٤	١٥	١٥٠	٢٥٢
الغربية	٩٨	٧٢	٨٥	١١٦	١٩٤
المنوفية	٨٤	٩٨	٢٣	١٧٠	٢٨٥
البحيرة	١٤	١٧	١٨	٢٨٥	٤٧٩
الاسماعيلية					

المصدر : بنك المعلومات البيئية . مجموعة خبراء البيئة



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعي :	لمصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

جدول رقم ٩٤ : كميات القمامة المتولدة من محافظات مصر

المحافظة	١٩٦٠	١٩٦٦	١٩٧٦	١٩٨٦	١٩٩٦
الجيزة	٠,٦٧	٠,٨٢	١,٢١	١,٦٩	٢,٨٤
بني سويف	٠,٤٣	٠,٤٦	٠,٥٦	٠,٧٥	١,٣٦
الليثيم	٠,٤٢	٠,٤٦	٠,٥٧	٠,٨٠	١,٣٤
المنيا	٠,٧٨	٠,٨٥	١,٠٣	١,٣٨	٢,٣٣
اسيوط	٠,٦٥	٠,٧٠	٠,٨٥	١,١٧	١,٩٦
سوهاج	٠,٨٠	٠,٨٤	٠,٩٦	١,٢٨	٢,٣٢
قنا	٠,٦٧	٠,٧٣	٠,٨٦	١,١٨	١,٩٨
اسوان	٠,١٩	٠,٢١	٠,٣١	٠,٤٢	٠,٧١
محافظات					
الحدود	٠,١٦	٠,١٨	٠,١٣	٠,٢٩	٠,٤٨

المصدر : بنك المعلومات البيئية . مجموعة خبراء البيئة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

مليون طن سنويا وكان مجموع كل محافظات الحدود ٨.٠ مليون طن سنويا.

### مشكلة التلوث في محافظة القاهرة

تعتبر محافظة القاهرة إحدى المحافظات الحضرية وفي تعداد ١٩٧٧ زاد عدد سكانها على مليون نسمة و يبلغ إجمالي الزيادة في السكان في المدة من ٦٠-١٩٦٦ (٢٢٪) وفي المدة من ٦٦-١٩٧٦ إلى ٤, ١٢٪ وفي المدة من ٧٦-١٩٨٦ إلى ٨, ٥٪ ليصبح عدد سكان مدينة القاهرة ٦, ٠٥٢, ٨٣٦ في تعداد ١٩٨٦ بينما يبلغ عدد السكان بالنطاق العمراني لمدينة القاهرة الكبرى ٩, ٧٥٣, ٨٦٠ نسمة.

تعتبر مدينة القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية وتعد من أكثر العواصم العالمية ازدهارا بالسكان وأكبر مدن الشرق الأوسط وقارة أفريقيا عامة والنول العربية خاصة كما تنفرد مدينة القاهرة بموقعها الفريد بين ثلاث قارات: أوروبا وآسيا وأفريقيا ، إلى جانب أنها ملتقى لشبكة المواصلات العالمية ومصدر إشعاع ثقافي وحضاري وديني لمنطقة الشرق الأوسط ودول أفريقيا والعالم الإسلامي بصفة عامة.

وتضم محافظة القاهرة مقار الوزارات والمصالح الحكومية المختلفة ومعظم مجالس إدارات الهيئات العامة والقطاع العام والشركات الكبرى كما توجد بها كثير من الأماكن الأثرية والسياحية والدينية وتعتبر منطقة جذب السياحة العالمية والمحلية . وتتميز مدينة القاهرة بالتباين الشديد في مناطقها السكانية حيث تغلب الشوارع الضيقة والحواري والأزقة في القاهرة القديمة بينما تتميز الأحياء الجديدة بالشوارع الواسعة والميادين العامة، كما يلاحظ الازدحام العمراني في الأحياء المغلقة ويكون امتداد رأسيا كما هو الحال في الأحياء القديمة ووسط المدينة مما نتج عنه زيادة كبيرة في الكثافة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البنى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في عصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

السكانية ، فى حين أن الامتداد العمرانى فى المناطق الجديدة و المفتوحة يكون امتداد أفقيا و رأسيا ، و قد أدى ذلك الى تلاحم المناطق السكانية بمحافظة القاهرة مع المحافظات الأخرى كمحافظة الجيزة و محافظة اقليوبية.

و قد نتج من التزاحم السكانى بمحافظة القاهرة ظهور كثير من المناطق السكتتية العشوائية تون تخطيط سابق للخدمات الحضرية الأساسية اللازمة مثل الصرف الصحى و المياه و الإنارة و الرصف مما يشكل عبئا على المحليات.

و تبلغ مساحة مدينة القاهرة ٢١٤,٢ كيلو مترا مربعا و يبلغ عدد الوافدين على مدينة القاهرة من ١-١.٥ مليون نسمة يوميا. و تكون القاهرة ٢٨٪ من مساحة الجمهورية المأهولة بالسكان و تعتبر القاهرة أكبر العواصم فى الترتيب بين عواصم الجمهورية ، و بها ١٢.٥٦٪ من إجمالى سكان الجمهورية.

و تعتبر حلون و المطريقتى البساتين من الأقسام التى يتراوح فيها عدد السكان من ٤٠٠.٠٠٠ - ٥٠٠.٠٠٠ نسمة. و تعتبر أقسام الساحل و حدائق القبة و الزيتون و عين شمس و الزاوية الحمراء من الأقسام التى يتراوح عدد سكانها من (٣٠٠.٠٠٠ - ٤٠٠.٠٠٠ نسمة).

أما أقسام مصر الجديدة و الشراية و روض الفرج فيتراوح عدد السكان بها من ٢٠٠.٠٠٠ الى ٣٠٠.٠٠٠ نسمة (جدول رقم ٩٥) . أما أقسام السيدة زينب و الخليفة و بولاق و الدرب الأحمر و شبرا الخيمة و مدينة نصر و مصر الجديدة و النزهة و السلام و منشأ ناصر و المرج ... فيتراوح عدد سكانها من ١٠٠.٠٠٠ إلى ٢٠٠.٠٠٠ نسمة.





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى  
 الموضوع الفرعى : في مصر: طرق مكافحة التلوث  
 المصدر : "كتاب" أسس تدوير النفايات  
 اسم كاتب المقال : أحمد عبد الوهاب  
 رقم العدد : -  
 تاريخ الصدور : ٢٠٠٠

جدول رقم ٩٥ : كميات القمامة المتولدة من اقسام محافظة القاهرة

القسم	كمية القمامة المنتجة يوهيا بالطن	كمية القمامة المنتجة سنويا بالطن
التبئ	٢٥٨٦	٩٢٨٠٧
حضان	٢١٢٨٤	٧٧٦٨٦
١٥ مايو	١٢٠٢	٤٢٨٠٩
المعادي	٤٤٦٢	١٦٢٩١
مصر القديمة	١٢٧٢٢	٤٦٤٢٨١
السيدة زينب	٩٩٤٢	٣٦٢٨٧١٢
القلية	١٨١٥٠	٢٩٩١١
خاينين	٣٢٨٤	١١٨٨٨١٢
الوسكي	٢١٦٠	٧٨٤١٨
قصر النيل	٨٦٠	٣١٥٧٩
بنها	٦١٦٨	٢٢٥١١١
الازينية	٢٢٦٨	٨٢٨٠٥٧
الدوبلا لاهمر	٥٢٦٠	١٩٢٠٠٤٦
البيانية	٤٤١٢	١٦٢٩٨
باب الشعرية	٣٩٧٨	١٤٥٢٠٠٩
الظاهر	٤١٩١	١٥٢٦٤٢

المصدر : بنك المعلومات البيئية . مجرمة خبء البيئية



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

تابع جدول رقم ٩٥ : كميات القمامة المتولدة من إقسام محافظة القاهرة

القسم	كمية القمامة المنتجة ببرميا بالطن	كمية القمامة المنتجة سنويا بالطن
الشرايبي	١٤٧ر٠	٥٢٤٤٦ر١
شبرا	٥٤ر١٧	١١٧٧٠ر٧
رض الفرج	١١٥ر٥	٤٢٠٦٧ر١٦
الساحل	١٩٩ر٧٠	٧٣٩٨٩ر٩
الراياني	٥٦ر٢٠	٢٠٥٤ر٨٨
حدائق القبة	١٦٩ر٣٢	٦١٨٠١ر٨٨
الزيتون	١٦٢ر٢٥	٥٩٥٨٦ر٤٢
الحارثية	٢١٨ر٨٨	٧٩٩٣ر١٥
مقبة قصر	٨٢ر٠٩	٢٠٣٣٧ر١٢
كسر الجبينة	٦٢ر٩	٢٢٨٤٧ر٥٤
الزفة	٦٢ر٢٩	٢٣١٠١ر٢٩
عين شمس	١٨٣ر٣٨	٦٦٩٢ر١٦
الزاوية الحمراء	١٥٠ر١٢	٥٤٩٧٧ر١٩
السلام	٦٩ر٢	٢٥٢٨٠ر٢
الزمالك	١٠٠ر٥	٢٩٦٠ر٢
منطقة ناصر	٦٥ر١٢	٢٣٧٦ر٨
البيستين	٢٢ر٥٠٧	٨٢١٥١ر١٠
المرج	٥٨ر٢٤	٢١٢٩٤ر٢٨
الاجمالي		١٧٨٠٠ر٠٠٠

المصدر : بنك المعلومات البيئية . مجموعة شبراخ البيئية



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	قصر : طارق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

أما أقسام التبين و المعادى و عابدين و الجمالية و باب الشريعة و الظاهر .. فيتراوح عدد سكانها من ٥٠ الى ١٠٠.٠٠٠ نسمة.  
و يقل عدد سكان ١٥ مايو و الموسكى و قصر النيل و الأزبكية و الزمالك عن ٥٠.٠٠٠ نسمة.

من هذا يتضح أن أكثر من ٥٠% من سكان القاهرة يعيشون فى حلوان و المطرية و البساتين و الساحل و حدائق القبة و الزيتون و عين شمس و الزاوية الحمراء . و هى من المناطق التى تعتبر منخفضة المستوى، و يبلغ متوسط الكثافة السكانية فى محافظة القاهرة { فى تعداد ١٩٨٦ } ٢٧٢٥٨ فرد/كم.

و يمكن تقسيم القاهرة الى ما يأتى:

١- مناطق راقية على درجة عالية من التخطيط و تتوافر بها جميع أنواع الخدمات بصورة منتظمة مثل الزمالك ، مصر الجديدة و بعض مناطق المعادى.

٢- مناطق حديثة مثل مدينة نصر ، و منطقة المطار، و هى تنال حظا كبيرا من النظافة.

٣- مناطق قديمة جدا مثل السيدة زينب و الحسين و رغم ذلك تنال حظا جيدا من النظافة

٤- مناطق قديمة سيئة لا تجد عناية كافية من النظافة مثل مصر القديمة و بعض أجزاء من المعادى.

٥- مناطق نمو عشوائى غير منظم شديدة القذارة ؛ مثل دار السلام و المعصرة و المحمدى و الزهراء و مارى جرجس.

هذا و تعوق الطرق و الحواشى و الأتربة عملية نقل و تجميع القمامة فى مناطق كثيرة من القاهرة حيث تتراكم القمامة لفترات طويلة و لا ينتهزها الا الحملات المركزة . عموما .. تقسم الطرق الى ٣ أنواع ، هى:



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "أسس تدوير النفايات"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

١- طريق جيدة : مثل الكورنيش و الزمالك و مصر الجديدة.  
 ٢- طرق متوسطة: مثل المعادى و مدينة نصر و بعض طرق السيدة زينب.  
 ٣- طرق رئيسية للغاية : مثل طرق مصر القديمة و دار السلام.  
 وعلى ضوء ما سبق يمكن تقسيم المساكن الى مسكن تعتمد على  
 مستوى الدخل و التعليم و الثقافة , و تنقسم المنطقة السكنية الى ثلاث  
 اقسام: مساكن ذات دخل مرتفع, و مساكن ذات دخل متوسط, و مساكن  
 فقيرة.  
 ويمكن تقسيم المخلفات الصلبة المتولدة من محافظة القاهرة الى ما  
 يأتى:

- ١- قمامة متولدة من المساكن.
- ٢- قمامة متولدة من الشوارع.
- ٣- قمامة متولدة من الفنادق و الأبنية.
- ٤- مخلفات المحلات التجارية و الورش و الصناعية.
- ٥- مخلفات المدارس و المعاهد و الجامعات ومراكز البحوث.
- ٦- مخلفات الفنادق.
- ٧- مخلفات المستشفيات.
- ٨- مخلفات المصانع.
- ٩- مخلفات مباني و رصف طرق.
- ١٠- مخلفات الأسواق العامة.

التطور فى إنتاج القمامة فى محافظة القاهرة فى  
 الحاضر والمستقبل

يوضح (جدول رقم ٩٦ ) أن معدل إنتاج القمامة فى محافظة  
 القاهرة عام ١٨٨٢ كان ٧٢.٢٠٩ طن فى السنة بينما زاد الى





# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى  
 اسم كاتب المقال : أحمد عبد الوهاب  
 الموضوع الفرعى : فمصر: طرق مكافحة التلوث  
 رقم العدد : -  
 المصنوع : "كتاب" أسس تدوير النفايات  
 تاريخ الصدور : ٢٠٠٠

جدول رقم ٩٦ : كميات القمامة المتولدة من محافظة القاهرة

الكمية	كمية القمامة طن/سنة في القاهرة الكبرى	كمية القمامة طن/سنة في القاهرة الكبرى
١٨٨٢	٧٢,٧٠٩	
١٨٩٧	١٧,٦٤٤	
١٩٠٧	١٣,٨١٤	
١٩١٧	١٤,٧٣٦	
١٩٢٧	١٥,٩٤٠	
١٩٣٧	٢٣,٩٥٧	
١٩٤٧	٢٧,٩٣٢	
١٩٦٠	٤١,١٥٣	
١٩٦٦	٧٧,١٢٣	
١٩٧٦	٩٦,٠٠٨	
١٩٨٦	١٨٠,٠٠٠	٣,١٧٠,٠٠٠
١٩٩٦	٢,١٦٠,٠٠٠	٣,٣٢٠,٠٠٠
٢٠٠٦	٣,٤٠٠,٠٠٠	٤,٠٦٠,٠٠٠
٢٠١٦	٤,٠٦٠,٠٠٠	٤,٠٦٠,٠٠٠

المصدر : بنك البيانات البيئية - مجموعة خبراء البيئة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم المصدد :	-
المصدر :	كتاب "أسس تدوير النفايات"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

١٩٨٠ و ١٩٨٦ طن عام ١٩٨٦ بزيادة قدرها ١٩, ١٤٪ و بزيادة قدرها ١٩, ٣٪ عن عام ١٩٧٦ و بزيادة قدرها ٤٣٪ عن عام ١٩٦٦ ، و بزيادة قدرها ٨٠, ٧٪ عن عام ١٩٦٠ .  
و سوف تتضاعف كمية القمامة فى عام ٢٠١٦ ثلاثة أضعاف لتصل الكمية إلى ٤٣٥ مليون طن.

كميات القمامة المتولدة من أقسام القاهرة المختلفة عام ١٩٨٦  
أن عدد الأسرة فى محافظة القاهرة يبلغ ١,٣٦١,٥٧٨ أسرة. و متوسط عدد أفراد الأسرة الواحدة ٤,٤ أفراد . كما تبلغ عدد الشقق الموجودة بالمحافظة ١,٤٢٥,٢٢٨ شقة. و يبلغ عدد القليات فى المحافظة ٥٢٣١, بينما يبلغ عدد البيوت الريفية ١٢,٩٦٨ بيتا ريفيا.  
وقد وجد أن هذه الأسر تحتاج كل يوم إلى ٦٨٠,٧٨٩ كيسا يوميا لجمع القمامة ، يسع ٥ كيلو جرامات ، لكننى لمعدل إنتاج الأسرة من القمامة ، على فرض التخلص من القمامة يوميا بعد يوم.  
و على ذلك تحتاج محافظة القاهرة إلى مصنع لإنتاج ٢٤٨,٥ مليون كيس سعة ٥ كيلو جرام سنويا. ويتضح أن محافظة القاهرة لا بد أن تولد سنويا ٢٤٨ مليون كيس لجميع القمامة للمحافظة على البيئة.

### كميات القمامة التى تخرج من الأقسام المختلفة بمحافظة القاهرة.

يتضح من (جدول رقم ٩٥) أن قسم البساتين هو أكبر الأقسام الذى يخرج كميات من القمامة يوميا ، حيث يخرج ٢٢٥ طنا يوميا أى ٨٢١٥١ طنا سنويا، يليه قسم المطرية الذى ينتج يوميا ٢١٨ طنا و ينتج سنويا ٧٩٩٢٩ طنا . ثم إلى قسم المطرية قسم حلوان الذى ينتج يوميا ٢١٣ طنا يوميا و ينتج سنويا ٧٧٦٨٦ طنا .



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العسدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

كان أقل الأقسام إنتاجاً للقمامة هو قسم قصر النيل الذى ينتج ٨,٦ طنا و يبلغ إنتاج السنوى ٣١٥ طنا، يليه قسم الزمالك الذى ينتج يوميا ١٠,٨٥ طنا أى ٣٩٦ طنا سنويا، وكانت مدينة ١٥ مايو هى الثالثة فى قلة إنتاجها للقمامة ؛ حيث تنتج يوميا ١٢ طنا ، و ينتج سنويا ٤٣٩ طنا فى العام.

و يبلغ إنتاج القاهرة عام ١٩٩٥ - ١٠ مليون طن من القمامة.

مصادر القمامة و المخلفات فى محافظة القاهرة

تنشأ القمامة و المخلفات فى محافظة القاهرة من عديد من المصادر التى تختلف الى حد كبير عن بقية المحافظات.

أولا: المخلفات و القمامة غير الخطرة

و تشمل :

١- مخلفات الوحدات السكنية.

٢- مخلفات الأسواق العامة.

٣- مخلفات المحلات التجارية و الورش الصناعية.

٤- مخلفات محال العصير و المواد الغذائية.

٥- مخلفات المبانى و المرافق العامة.

٦- مخلفات الوحدات غير السكنية، مثل مخلفات المحلات التجارية و

الصناعية ، و مخلفات الشوارع و الأماكن العامة و المدارس و المطارات و

المصالح الحكومية و شركات القطاع العام.

٧- هياكل السيارات التالفة.

٨- الأتربة و الرمال التى تهبط من جبل المقطم ، و التى تحملها الرياح

من الصحارى حول القاهرة، و كذا من المحاجر المحيطة بالقاهرة.

٩- مخلفات الشوارع.

ثانيا: المخلفات الخطرة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	لمصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تلويث النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

و تشمل مخلفات المستشفيات و المعامل و معامل التحاليل و معامل  
المعاهد و الكليات و المصانع ، و كذلك المبيدات الحشرية و الفطرية و  
مبيدات القوارض :

ثالثا: المخلفات الشديدة الخطورة

و تشمل المواد المشعة و نفاياتها الموجودة فى مؤسسة الطاقة  
الذرية و المعاهد العملية التى تعمل فى مجال النظائر المشعة.

جمع القمامة ووسائل نقلها فى محافظة القاهرة  
يعمل فى جمع القمامة و نقلها و التخلص منها فى القاهرة جهازان  
رئيسيان هما:

أولاً: القطاع الرسمى ( الهيئة العامة لتنظافة و  
تجميل القاهرة ).

تم إنشاء ها فى يوليو ١٩٨٣ و قبل ذلك كان الأسلوب المتبع هو  
جمع القمامة و التخلص منها فى مقالب متعددة مكشوفة و متشردة حول  
مدينة القاهرة.

ثم تطورت العملية شسناً فشيئاً خصوصاً بعد ما وصلت التراكمات  
فى الشوارع الى درجة تؤثر على الصحة العامة و قامت المحافظات بعمل  
صنابق يتم تفريفها آلياً و استخدمت لذلك سيارات نقل مجهزة بأجهزة  
كبس متطورة و تم عمل مقالب عامة مكشوفة هى مقالب أبو السعود و  
الدوقية بطريقة غير صحيحة مما تسبب منه تلوث البيئة و انتشار الحرق  
فى هذه المقالب و انتشار الحشرات و الفئران . ثم بدأت الهيئة عام ١٩٨٣  
بتنفيذ أسلوب الحملات المركزة لرفع التراكمات الموجودة بالأحياء ؛ لمواجهة  
المشكلة و قامت الهيئة بتنفيذ ٣ حملات مركزة حيث اشتركت المعدات الثقيلة  
من الإنقاذ المركزى.

و يقدر ما تنقله الهيئة يومياً من مدينة القاهرة ب ٦٥٠٠ طن فقط.





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

و لقد طورت الهيئة من وحدات النقل فاستغنت نهائيا عن العربات التى تجرها البغال و استخدمت بدلا منها سيارات الجمع الميكانيكية الصغيرة السريعة الحركة التى يمكنها التجول فى الحواضر و الأرياف.

كما دمجت الهيئة أسطول النقل بسيارات جمع و نقل القمامة سعة ٢٢ ياردة مكعبة (تحميل جانبي و خلفي) ، مزودة بلجهاز رفع لتفريغ الحاويات و أجهزة كيس هيدروليكية .

كما تم تزويد الهيئة بسيارات صغيرة سعة ٦ ياردة مكعبة لجمع القمامة من الشوارع الضيقة يتم تفريغها فى شاحنات كبيرة سعة ٢٥ ياردة مكعبة بعد الكبس (تحميل خلفي).

كما تم تزويد أسطول النقل بسيارات نقل قلاب لنقل مخلفات المباني و المرافق.

### ثانيا: القطاع القير وسمي (الزبالون):

وهو قطاع خاص يعمل فى مهنة جمع القمامة و نقلها منذ أكثر من ١٠٠ عام و يبلغ عدد الأسر التى تعمل فى هذا العمل حوالى ١٠٠٠ أسرة و يتعامل الزبالون مع مصدرين أساسيين من مصادر القمامة، هما قمامة المساكن و محلات الأغذية و المعصير.

و يقوم الزبالون بتجميع القمامة من المنازل و المحلات مباشرة و يقومون بنقل حوالى ٢٥٪ من القمامة فى القاهرة.

و يتكون مجتمع الزبالين من النظام التالى:

المقاول (الواحى): و هو المهيمن - تماما - على عملية نقل القمامة و فرزها و تدويرها و تحويلها الى سماد و تربية الخنازير و هو المستحوذ على جميع الدخل .

الزبال: و هادة ما يتولى تجميع الأجر من المنازل فى الأيام الخمسة الأولى من الشهر و يتولى بقية أفراد أسرته عملية تجميع القمامة حتى آخر الشهر.



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تلوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

الأطفال و النسوة: و عليهم العبء الأكبر فى العملية: فهم فى كثير من الأحوال يتولون عملية جميع القمامة و فرزها و تحويلها الى سماد و كذا تربية الخنازير و هم القوى المحركة لهذه العملية و هم فى الغالب أولاد و زوجات الزياليين.

و يعيش الزياليون معيشة اجتماعية فى عزب من الصفيح تتلخص معداتهم فى مجموعة كبيرة من المقاطف الكبيرة الحجم و عربات خشبية لتجميع القمامة، يتسع حجم العربة لحوالى مترين مكعبين من القمامة يمكن زيادتها عن طريق مجموعة من المقاطف التى تتواجد فى دابر العربة. و عادة يجر هذه العربة حماران أو ثلاثة ، و تضم كل عربة عددا من الزياليين و أسرهم و يرأسهم مقاول أو واحى و كل عربة بها زريبة لتربية الخنازير ، و مكان للإيواء من الصفيح و عدة أماكن للفرش ، و أماكن لتخزين المخلفات ، و أخرى لتخزين البلاستيك و الزجاج و الحديد و الصفيح و الكهنة و الورق و مساحات لتحويل القمامة الى سماد عضوى.

وعلى الرغم من أن الزياليين يعيشون فى بيوت من الصفيح إلا أنهم يملكون وسائل الترفيه مثل الراديو و التلفزيون، اللذين يعملان بالبطاريات. و يعتبر مجتمع الزياليين من المجتمعات المغلقة: فهم معزولون تماما عن بقية المجتمع، و نسبة التعليم تكاد تقترب من الصفر حيث إن كل من يقوم بالتعليم منهم يترك هذه المهنة. و عادة ما يتولى كبار السن من الرجال إدارة الزرائب ، و يقضون معظم الوقت على المقاهى القريبة. و الوسيلة الوحيدة للترفيه هى الزواج ؛ و لذلك يمتاز هذا المجتمع بمعدلات عالية جدا من الانتجاب رغم موت نسبة كبيرة من الأطفال حديثى الولادة نظرا لظروف البيئة السيئة التى يعيشون فيها.

و يمتاز مجتمع الزياليين بالضربة العميقة التى اكتسبها خلال المائة عام السابقة فى عملية نقل و جمع و تدوير القمامة و الاستفادة من



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب "أسس تدوير النفايات"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

مخلفاتها الا أنه خلال المائة سنة الماضية لم يحدث أى تطوير فى نظام التجميع أو النقل أو التدوير. كما أن هناك مشكلات الى اضمحلال هذا المجتمع الى درجة كبيرة خلال الخمسين سنة القادمة نظرا لعدم قدرته على التطوير و للإحساس الداخلى لدى المهتمين على هذه العملية بقرب الاستغناء عن هذا النظام، و إتيان نظام علمى سليم ليحل محله ، بالإضافة الى عدم السماح للأفراد آخرين بدخول هذا النظام؛ حيث تقضى العلاقات الاجتماعية فى هذا المجتمع بعدم السماح لذلك.

#### مميزات أسلوب الزبالين

- ١- يقوم الزبالون بتجميع و نقل حوالى ٧٥٪ من كمية القمامة الموجودة فى محافظة القاهرة أى ما يعادل حوالى ١٠٠٠ طن يوميا و تقوم هذه الجماعة بهذا العبء دون أن تتحمل الدولة مليئا واحدا.
- ٢- يقوم الزبالون بتخليص البيئة من كمية كبيرة من القمامة ، و يعيدون عملية التدوير بطريقة جيدة بحيث يتم استخدام المواد الصالحة لتغذية الخزائير و يقومون بعملية فرز دقيق للمخلفات حيث يحصلون على كل منتج على حدة (حديد - زجاج - صفيح - كهنة - خيش - ورق) ثم يقومون بتحويل المواد الصالحة الى سماء عضوى ، يلقى إقبالا كبيرا من المزارعين.

#### عيوب استخدام الزبالين

- ١- يقومون بعملية جمع القمامة من أماكن خاصة مزودة توزيعا غير منتظم على محافظة القاهرة و بالتالى هناك أماكن يقربونها و أخرى لا يقربونها مما يسبب اضطرابا للجهاز التنفيذى.
- ٢- يتم جمع و نقل القمامة بأسلوب غير حضارى حيث إن (القفب) مثقوبة و العربات أو السيارات جوانبها مفتوحة و غير مغطاة تسيل منها القمامة



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	فى مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تلوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

طوال خط السير مسببة زيادة فى تلوث البيئة.

٣- حركة الحمير بطيئة للغاية و نظرا لصغر حجم العربة و رغبة الزبال فى أخذ كميات كبيرة من قمامة المشتريين فإنه عادة ما يقوم بفرز القمامة فور الخروج من المنازل و يأخذ ما يعنيه و يترك ما لا يعنيه فى أقرب خرابة أو أقرب صندوق هيئة أو فى الشوارع ، و بالتالى فهم يقومون - بطريق غير مباشر- بمضاعفة المشكلة.

٤- نتيجة للحركة البطيئة جدا لهذه العربات فليس فى مقدرة العربة إلا نقل حمولة فى اليوم ، غالبا ما تكون من المخلفات الصالحة لتغذية الخنازير ، و البقية عبارة عن هواتح التلويز من بلاستيك و حديد و صفيح و خلافة محملة فى قفص حول عربة القمامة.

٥- تتسبب هذه العربات فى تعطيل حركة المواصلات فى أحسن شوارع القاهرة.

٦- يعتبر أسلوب الزبالين وسيلة هامة وخطيرة فى نقل الأمراض مباشرة الى جميع أحياء القاهرة سواءا بين طريق الأفراد ، أم العربات ، أم المقاطع، أم الحيوانات.

ولقد نجحت محافظة القاهرة فى عمل تغيير جزئى للعربات الكارو واستبدالها بسيارات نصف ثقل عادة يستأجرها هؤلاء الزبالين حاليا فى بعض الايام وان كانت العربات الكارو التى يسوقها ثلاثة حمير مازالت تجوب شوارع القاهرة خاصة فى الاماكن البعيدة نوعا عن اعين الرقابة.

التخلص من القمامة فى محافظة القاهرة:

لا تتحكم محافظة القاهرة فى القمامة التى تجمع عن طريق مجتمع الزبالين، حيث إنهم يقومون بعملية فرز القمامة و تحويلها الى سماد و تربية الخنازير عليها مسببين مشاكل خطيرة فى القاهرة، و هى:

١- تلويز البيئة بكمية هائل من المواد الضارة فى أماكن قريبة جدا من المناطق السكنية .





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	فمصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

٢- تربية أعداد هائلة من الذباب و الحشرات و القوارض أثناء تحويل القمامة الى سماد عضوى.

٣- تربية أعداد من الذباب أثناء عملية تربية الخنازير حيث إن براز الخنازير بيئة صالحة جدا لتربية الذباب.

٤- المساهمة فى نقل الأمراض الى المجتمع المصرى فى المدينة حيث يتحرك كل صباح من هذه التجمعات حوالى ٢٠٠٠ فرد محملين بالميكروبات سواء عن طريق الأفراد ، أم الملابس ، أم العربات ، أم الحمير ناقلين أكثر من ٤٢ مرضا الى الشعب المصرى.

٥- يقومون بنقل القمامة الخطرة و التعامل معها دون وعى و أهمها مخلفات المستشفيات التى تحتوى عادة على نسبة عالية من الميكروبات و يتضح ذلك من نسبة الموت العالية جدا فى الأطفال لهذا المجتمع.

### الهيئة العامة لنظافة القاهرة و تجميلها

كانت عملية التخلص من القمامة و المخلفات - فى المقالب العمومية المكشوفة- تجرى بطريقة غير صحيحة ، و كان ذلك يؤدى الى أضرار بالغة، سواء من ناحية تلوث البيئة المحيطة، أم من الناحية الصحية للأسباب الآتية:

١- اشتعال الحرائق الذاتية المستمرة مع انبعاث الأبخرة و الغازات المستمرة التى تسبب تلوث الهواء و البيئة المحيطة.

٢- انتشار الحشرات و القوارض الناقلة للأمراض و الطفيليات.

٣- انبعاث الروائح الكريهة من القمامة و المخلفات خاصة بعد تخمر العضوية و تعفن الحيوانات النافقة.

٤- الى جانب هذا فإن منظر المقالب المكشوفة و انبعاث الأبخرة و الغازات و الحرائق تؤدى الناظرين.

٥- قد تؤثر المقالب العمومية المكشوفة على المياه الجوفية خاصة إذا



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محفوظ علي باباط
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٢٩
المصدر :	"مجلة" التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

## تأثير النشاط الإنساني على البيئة: كيفية معالجة الملوثات

سلبى لمناوات قادمة، ودفعها بالطرق التقليدية في مقابل التناقيات المنزلية أو تركها متراكمة على سطح الأرض كلها ستؤثر على المدى القصير والبعيد على البيئة الهوائية، والتربة والمياه الجوفية، تأثيراً بالغا تصعب بعدها المعالجة مستقبلاً.

إعادة تدوير التناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية):

والحل الأمثل لتجنب المواقف الصعبة الناتجة من تناقيات الزبالة المنزلية (التناقيات الصلبة) هو اللجوء إلى مايسمى بمعالجة إعادة التدوير للتناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية)، والمقصود بإعادة

الملوثات البيئية الناتجة عن النشاط الإنساني في الكويت، كنهريها من الدول متعددة، ويمكن قسميها لتسهيل دراستها ومعالجتها إلى الآتي:

١ - الملوثات الناتجة عن التناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية):

نظراً للتطور الصناعي ومخرجاته فقد تديرت مكونات الزبالة المنزلية تنيراً جذرياً، وأهم ما في ذلك هو تفرغ مكونات الزبالة المنزلية من مكونات عضوية قابلة للتآكل والانحلال والانصهار ضمن مكونات الأرض الطبيعية في التربة، إلى ظهور مكونات في

الزبالة المنزلية ذات ضرر بيئي كبير جداً إذ تركت مختلطة مع مكونات الأرض الطبيعية (التربة) وهذه المكونات هي المكونات غير القابلة للتآكل والانحلال والانصهار ضمن مكونات الأرض الطبيعية (التربة) وسواء تلك المكونات هي المنتجات البلاستيكية بكافة أنواعها سواء كانت على شكل أكابر بلاستيكية لحمل الحاجات أو قوارير للية البلاستيكية أو أي من المنتجات البلاستيكية الأخرى. وهناك أيضاً الزجاج والمعادن، لذا فإن التعامل في موضوع إدارة ومعالجة مشكلات الزبالة المنزلية سيكون له أثر بيئي

ومن هذا يتضح بأن إعادة تدوير التناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية)، ليس المردود البيئي فعسب، بل هنالك المردود الاقتصادي الصناعي والزراعي أيضاً.

بحديث بالنكر أنه يمكن تطبيق مبدأ تدوير التناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية) على التناقيات الصلبة (المنزلية) القديمة والمدفونة في مقابل الزبالة التقليدية من زمن طويل، وذلك لإيقاف وتجنب تلوث التربة والمياه الجوفية في مواقع دفن التناقيات القديمة، ويمكن أن يتم ذلك بإقامة مصنع متنقل (أو

التدوير هو فصل المكونات الأساسية للتناقيات الصلبة (الزبالة المنزلية)، وهي كالتالي: (أ) مواد ورقية (ب) مواد معدنية (ج) مواد بلاستيكية (د) زجاج (هـ) مواد عضوية. حيث يمكن إعادة تصنيع واستخدام المواد الناتجة الورقية والمعدنية والزجاجية والبلاستيكية، أما المواد العضوية فتتم معالجتها وتضميرها للاستفادة منها كسماد لاستخدامه في زيادة

الرقعة الخضراء والأحرمة النباتية للمساهمة في إعادة لتوازن البيئي والمحافظة على البيئة وتحسينها.



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محفوظ على بابطاط
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٢٩
المصدر :	"مجلة" التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

جانب، فالفرق في خاصية الانتمصاص والامتصاص الحراري للمواد الطينية والأسمنتية، يحمل من المؤكد أن استخدام المواد الأسمنتية في البناء كضريبة حضارية قد اثرت تأثيراً كبيراً في درجة حرارة محيط الإنسان في الوقت الحاضر، والمخرج الوحيد هو التقليل من الانتمصاص والامتصاص الحراري للمواد الأسمنتية وذلك بجعل استخدام الطابوق الجيري الأبيض للكساء الخارجي للمباني والمنشآت، واستخدام اللون الأبيض في الطلاء، نظاماً ملزماً في فوائده البناء والإنشاءات، وهذا

سيؤدي بالتأكيد إلى تقليل حرارة الشمس المنعكسة والمنعكسة من الأسمنت، مما سيساعد على تلطيف البيئة الطبيعية.

أما أسوأ المؤثرات الحرارية على البيئة في الكويت، فهي التلوث الحراري الناتج عن الحرارة المنبعثة من وحدات تكييف الهواء المنفردة، وهذا لا يحتاج إلى إثبات، فمجرد المقارنة بين حرارة الجو المحيط بالإنسان داخل المناطق المأهولة، والحرارة المحيطة بالإنسان في المناطق غير المأهولة المفتوحة (البر)، فإن الفرق واضح، على الرغم من أن عامل البعد الجغرافي محيد، لأن المسافة الجغرافية قصيرة، مما يلغي أي احتمال بأن الفرق في الحرارة هو نتيجة لبعد المسافة أو للموقع الجغرافي المختلف (أي أن البعد الجغرافي غير وارد).

يسهل نقله مستقبلاً لتدوير ومعالجة النفايات الحبلية (الزبالة المنزلية) قرب مقبب النفايات القديم، ومن ثم الحفر في المقبب القديم بطريقة تشبه المناجم المفتوحة، ونقل النفايات المفقونة بالأحزمة الناقلة إلى مصنع المعالجة والتدوير، وبهذا وبعد عملية الفصل للمكونات كل على حده، معادن، بلاستيك، زجاج، ومواد عضوية مختلطة بالرمال، سيتضح أن ماتحتاج لنقله من ذلك الموقع قد قل كثيراً مقارنة بالحجم الكلي للموقع السابق، وأن منتجات الفصل والتدوير قد تم تصفيفها، وتوجيهها إلى جهات استخدامها

صناعياً أو زراعياً، وبهذا تكون قد أوقفنا نهائياً تلوث التربة والمياه وربما الهواء أيضاً من الفازات الناتجة عن التحلل (والتي قد تثبت إلى الأجواء المحيطة وتلوها).

ومصانع إعادة تدوير النفايات الصلبة (الزبالة المنزلية) متعددة من حيث الحجم (القدرة الإنتاجية) أو من حيث الآلية، فمنها الآلي كاملاً، ومنها شبه الآلي، والاختيار يعتمد على توفر أو عدم توفر الأيدي العاملة الرخيصة، وقد طورت بعض الدول المربية، نماذج تتناسب مع احتياجاتها وكلفة الصالة لديها.

## ٢- التلوث الحراري،

ومصادر الانبعاث الحراري الناتجة عن فعل الإنسان متعددة، منها المصانع، والورش، والآليات، والسيارات، ووحدات تكييف الهواء المنفردة، والحرارة المنعكسة من المواد الأسمنتية المستخدمة في البناء.

وليس بضاف على من عاش في الماضي في البيوت الطينية ومشى في طرقاتها على أن الحرارة في محيط الإنسان في الأحياء في الماضي أقل بكثير مما هي عليه الآن، حيث أصبح الإنسان محاطاً بالأسمنت من كل



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محفوظ على باطاط
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٢٩
المصدر :	مجلة "التقدم العلمي"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

وبإمكان الشخص العادي الملاحظة من خلال مقارنة الحرارة في محيطه، في الطرقات وبين المباني المستخدمة لوحداث تكيف الهواء المنفردة، والحرارة المحيطة بالإنسان وهو على شرفة المصارة (اليلكونة) أو على سطحها، والمقارنة أيضاً بين الحرارة المحيطة بالإنسان وهو على شرفة المصارة، قبل وبعد بدء تشغيل وحدات تكيف الهواء المنفردة في المصارات أو الشقق المجاورة.

لذا فإن الحديث عن موضوع تأثير فعل الإنسان في التلوث الحراري غير الطبيعي، واضحاً وجلياً بالإحساس المباشر، بدون استخدام الآلات والأجهزة اللازمة للقياس والمقارنة. ولاشك فإن إجراء مثل هذه الدراسة باستخدام أجهزة القياس والمقارنة، لايد ستؤكد نتائجها الإحساس الإنساني بها. والحل الأمثل للمساهمة في التقليل من الانبعاث الحراري من وحدات تكيف الهواء المنفردة في محيط الإنسان، هو التركيز والتوسع في استخدام وحدات تكيف الهواء المركزية حيث أن مصادر الانبعاث الحراري (المكائن) ستكون على أسطح المباني، مما يبعدها عن مستوى محيط الإنسان. علماً بأن كل طن تبريد يتناوله طن حرارة منبثة.

### ٣- التلوث الصوتي؛

وهذا النوع من التلوث قد يستغرب البعض منه! فكيف يتلوث الصوت؟ والمقصود بالتلوث الصوتي هو، كل المؤثرات الناتجة عن استخدام الوسائل الحضارية التي قد لايستثنى الإنسان عن البعض منها، ولكن البعض الآخر يمكن الاستغناء عنه. ومن مسببات التلوث الصوتي، الطائرات، المصانع، الورش، الآليات، السيارات، أجهزة الهواتف، أجهزة تكيف الهواء، والموسيقى الصاخبة.

ومن خلال قراءة سريعة للمسببات يتضح جلياً ملكاً تقصده من إمكانية الاستغناء من بعض المسببات، أو التقليل من أثرها على أقل تقدير، فعلى سبيل المثال الموسيقى الصاخبة يمكن الابتعاد عنها، بينما أجهزة الهواتف لايمكن الاستغناء عنها.

وعلى المصمم فإنه يمكن التقليل من أثر التلوث الصوتي في محيط الإنسان وعزل ضجيج الطائرات وإزعاج السيارات والورش والآليات، وتلك يدخل استخدام الزجاج العازل للصوت ضمن نظام البناء، لتقليل التلوث الصوتي الخارجي، ولكن المشكلة أيضاً تكمن في مصادر التلوث الصوتي في المحيط الداخلي حول الإنسان، ونقصد هنا مرة أخرى وحدات تكيف الهواء المنفردة والأثر البالغ لتلوث الصوتي المنبثع منها، والذي قد يستهين به البعض، ولكن تأثيره وارد، ويتضح من خلال التوترات النفسية الناتجة عن غياب الهدوء التام أثناء النوم أو الراحة، لهذا فلتقليل من أثر الإزعاج الصادر عن وحدات التكيف المنفردة، وبالتالي تهئية بيئة صوتية سليمة لمستخدمي التكيف الهوائي تقل فيها مؤثرات التلوث الصوتي، فلا بد من اللجوء إلى تقنين استخدام وحدات تكيف الهواء المركزية ضمن أسس البناء والتشييد.





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	محفوظ علي باطاط
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٢٩
المصدر :	"مجلة" التقدم العلمي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

#### ٤- الملوثات الغازية،

ومصادر الملوثات الغازية متعددة، وخاصة في الدول الصناعية الكبرى، وأثر الصناعة في ذلك بالغ ومؤثر على الوضع البيئي لتلك الدول الصناعية الكبرى. ولحسن الحظ أن التأثير الصناعي من حيث التلوث الغازي في الكويت إلى الآن ليس بالحدة المؤثرة، ولكن هناك مصدر آخر مخيف للتأثير الغازي على المناخ البيئي في الكويت ألا وهو الغازات الصادرة من عوادم السيارات التي تكتظ بها شوارع الكويت، وهذا يشكل مصدر قلق للمهتمين بالبيئة والتوازن البيئي. والحلول نوقف أو الحد من تأثير هذا المصدر ينحصر في عمليتين الأولى هي تشييد الإجراءات لمراقبة والحد من المواد المنبعثة من عوادم السيارات، أما الثانية فهي التوسع وتطوير وسائل النقل العام، وذلك بإدخال القطارات الكهربائية كوسيلة للنقل للمناطق بين مناطق الكويت، للتقليل من أعداد السيارات أو الحد من استخدامها.

#### خاتمة،

ويما أن صناعة البتروكيماويات هي الخيار الاستراتيجي لكويت القرن الواحد والعشرين، وقبل أنولوج في ذلك القرن والتوسع في تلك الصناعة، ومن خلال فهم واضح بأن لكل صناعة إيجابياتها وسلبياتها. وما يهمنا هنا هو الأثر العملي تجاه البيئة، كضريبة للتطور الصناعي، فلا بد من دراسة الملوثات المحتملة الناتجة عن تلك الصناعة، وفهمها لوضع الحلول لمنسها أو التقليل من أثارها على أقل تقدير، ولحماية البيئة ومنعها من التلوث وللحفاظ على بيئة صحية نظيفة للأجيال القادمة، لابد من وضع الضوابط البيئية المناسبة لتلك الصناعة، دون عوائق ولاتقييدات تؤدي إلى إحباط المستثمرين أو تعيق نمو وتقدم وتطور هذه الصناعة الاستراتيجية للدخول بقوة واقتدار في القرن الواحد والعشرين.



الموضوع الرئيسى : التلوث البيئى  
الموضوع الفرعى : في مصر: طرق مكافحة التلوث  
المصدر : "مجلة" الأهرام الاقتصادية  
اسم كاتب المقال : محمد ابراهيم معوض  
رقم العدد : ١٦٢٧  
تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٣/١٢

في عجلة من أمرها.. بنت مصر تكتو لو جيات مستورة وذخيلة على ظروفيها.. بحالت اختيار عشوائي لآماكن إقامتها.. بدون أى تخطيط علمي أو دراية كافية لأخذ المعايير والتجيب للجوانب السلبية لها.. فطنا أنها بذلك تسير في طريق التحدى والتنمية.. وقد كانت النتيجة تلوث البيئة يصل إلى حد القضاء على موارد طبيعية تصاحبه مديونية مرتفعة.. أضف إلى ذلك أن التلوث البيئى يعد من كفاءة استخدام الموارد المتاحة.. وإيجاد ظروف غير صالحة للمعيشة.. حيث يدفع بالملوثات إلى العناصر المكونة للبيئة وهي التربة والماء والهواء بما لذلك من تأثير سلبى على توازنات الطبيعة

د. محمد ابراهيم معوض

المركز القومي لدراسات الامن الصناعى

## الدور الخطير للملوثات الصناعية

وقد اخذت الآثار السلبية للتلوث البيئى في مصر صبورا واشكالا شتى .. منها ما هو ظاهر ملموس .. وآخر خفي محسوس .. فمن الآثار الظاهرة .. إهدار الثروات الطبيعية .. مثل القضاء على السباحة العلاجية في منطقة حلوان وتأثير الحاصلات الزراعية بالملوثات الصناعية في المناطق المجاورة لها .. ومن الآثار السلبية الخفية .. تلوث الهواء في بعض المناطق مثل حلوان وشبرا الخيمة وغيرها من مناطق متفرقة .. وما لهذا التلوث من آثار ضارة على الصحة العامة .. للقاطنين في البيئة الخارجية للجارية وما يسببه من امراض ومخاطر مهنية للعمال المعرضين داخل بيئة العمل .. بالإضافة إلى الخسائر التي تحملها الاقتصاد القومى نتيجة الخسائر المباشرة وغير المباشرة .. وتكفي نظرة فاحصة إلى امراض: الفشل الكلوى - امراض الكبد - امراض الجهاز التنفسي - وأنواع السرطانات المختلفة .. لتبين حجم الخسائر السنوية للتربة عليها .. ولاتقنصر الملوثات الصناعية على تلك المنعثة في الهواء .. بل توجد الملوثات السائلة التي يتم التخلص منها في معظم الحالات بالتفويت .. بعد المعالجة الأولية أو بدون معالجة في معظم الاحيان .. في البحار للماتية أو شبكات الصرف الصحي .. طما بأن هذه الملوثات تشكل المصب الرئيسى لتلوث مياه نهري النيل .. واتساع التربة من الآثار الضارة للتلوث الصناعى .. حيث تتسرب عليها الملوثات السلبية الناتجة من النشاطات الصناعية بالإضافة إلى ما يصل إليها من ملوثات صناعية سائلة بطرق مباشرة من المصانع .. أو بطرق غير مباشرة من البحار للماتية التي يتم صرف للخلفات الصناعية فيها عند استخدام مياهها في أغراض الري

كما سبق تبين ان الملوثات الصناعية قد تسببت في الاذى والصبر لجميع عناصر البيئة وما فيها ومن عليها .. أى أن هناك علاقة متينة ودورا أساسيا للملوثات الناتجة من بيئة العمل .. وتلوث البيئة الخارجية لتلك النشاطات .. ومن منطق أن مشاكلنا البيئية ماضى إلا محصلة لمشكلات تركمت تحت ظروف مجتمعنا حيث تهر فيها مائتنا من إمكاناتنا من معد أو عن غفلة لذلك فمن المفترض أن نأخذ حل مشاكلنا البيئية بغيرنا



الموضوع الرئيسي :	تلوث البيئة	اسم كاتب المقال :	محمد ابراهيم معوض
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	١٦٢٧
المصدر :	"مجلة الأهرام الاقتصادية"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

وبما هو متاح لنا من إمكانات ذاتية .. من منطلق انه إذا كانت الظروف قد فرضت علينا فاربا صناعات واقتصاديا بيننا وبين الدول المتقدمة .. فيجب علينا ألا نكرر ذلك فيما يخص البيئة وبكل الشجاعة والانتماء .. نحمل مسئوليات حماية بيئتنا ونتمسك بالبيئة .. بتفعل الإيجابيات وتقلص السلبيات .. وبيدنا قراينا .. خلا من الانتظار لما يفعله لنا الآخرون .. وقد لايجز وقد يجمد الحديث للرجوع عن بعض مصاصير التلوث من بيئة العمل في المنشآت الصناعية .. لدور الرئيسي الذي تلعبه هذه القوات .. في تآكل البيئة الخارجية .. ومن ثم نين مسارنا وننصص خطانا .. وناس علمية مدروسة .. عند التصدي لحماية البيئة العامة من الآثار السلبية لهذه اللوثات .. وذلك ببقاء الضوء على نوعية هذه اللوثات وتأثيرها بإيجاز .. فيما يلي -

١٠ ملوثات غازية- تنفثها مداخن المصانع إلى الهواء الجوى .. ومن ثم تنتشر في البيئة المحيطة .. فتؤثر على الإنسان والحيوان والنبات .. كما تؤثر على المباني والاتصالات عند

لحوائثها على غازات حمضية .. وكذلك تآكل للتهجات المعدنية في المنازل أو الانشاءات العامة مثل الكبارى المدنية .. كما انها قد تؤثر على بعض مكونات الغلاف الجوى .. كطبقة الأوزون وتزداد خطورة هذا العنصر في مصر .. نظرا لتأثيرات السلبية على الثروة التاريخية التي لا تظير لها .. ومثال لها هو التآكل على الأبنية القديمة على تلك الآثار .. هذا بالإضافة إلى الضائر الاقتصادية المباشرة على المستوى القومي نتيجة تأثير الحاصلات الزراعية والثروة الحيوانية في البيئة المجاورة للمناطق الصناعية في بعض المحافظات .. خاصة محافظات وسط الدلتا

(ب) اللوثات السائلة- وهي المخلفات الصناعية الفاسدة التي لها خاصية التآكل في الماء وتكون في النهاية على هيئة سائل .. يتم التخلص منها بعدة طرق .. إما عن طريق: ١- شبكة الصرف الصحي .. حيث تصرف مباشرة في شبكات الصرف الصحي .. في المناطق الحضرية .. وتسير هذه اللوثات في تكل مواسير شبكة الصرف الصحي وتسرب محتوياتها وتنتشرها فوق سطح الأرض .. أو تحته .. مع احتمالات وصولها إلى مياه الشرب .. إما بطريق مباشرة عند اختراق للتوب في مواسير شبكة مياه الشرب وسرياتها في مياه الشبكة .. أو غير مباشر عن طريق تسربها إلى المياه الجوفية مسببة تلوث الآبار الجوفية التي تعتمد عليها بعض محطات مياه الشرب .. أو استخدام المياه الجوفية بواسطة الطليات .. وتزداد خطورتها في حالة اختراقها على مواد سامة في أحياء كثيرة ٢- الصرف في البحار للتلوث- المجرى للتلوث .. قد يكون ترعة لمياه الشرب والري .. كترعة الاسماعيليه مثلا .. وإما مصرف .. كمصرف الزمالي أو بحر القلزم مثلا .. أو قد يكون مجرى نهر النيل ذلك وتركز خطورة طريقة التخلص منه في أن عددا كبيرا من هذه المخلفات من مواد قد تكون سامة أو شديدة السمية .. وبالتالي تشكل خطورة كبيرة على الصحة العامة في حالة الاعتماد بصورة رئيسية على المياه الجوفية في البيئة المحيطة .. مياه الشرب أو الري

(ج) اللوثات الصناعية السائلة- وتتقسم إلى سميكة وتيسين هما: ١- جسيمات عالقة- والاسم للعارف عليها هو الاتربة .. وهي جسيمات صغيرة الحجم جدا .. وعالقة في الهواء .. والتي تنتشر لتغطي البيئة المحيطة بالمصدر .. ومن أشهر أمثلتها مصانع الاسمنت .. وما شابهها من المصانع القريبة .. وخطورتها انها تتسبب في الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي للمعرضين لها سواء في بيئة العمل أو البيئة الخارجية .. وقد تؤدي إلى الاصابة بالتهيج الرئوي في حالة التعرض لآثار السليكا الحرة ٢- مخلفات صلبة- قد تحتوي على مخلفات سامة أو شديدة الخطورة .. وفي أغلب الأحيان يتم التخلص منها بعد جمعها ونقلها إلى أماكن خاصة تدير فيها حتى هذه المخلفات بما يترتب عليه انبعاث غازات ضارة أو سامة وانتشارها على مساحات كبيرة .. من البيئة المجاورة .. وتعتبر منتجات البلاستيك أحد أمثلتها .. أو قد يتم التخلص منها ببغتها في مناطق معينة .. مما يعرضها للتحلل اللاهوائي .. وكل من مدين الاسلوين مشاكله الفنية وآثاره السلبية على البيئة المحيطة



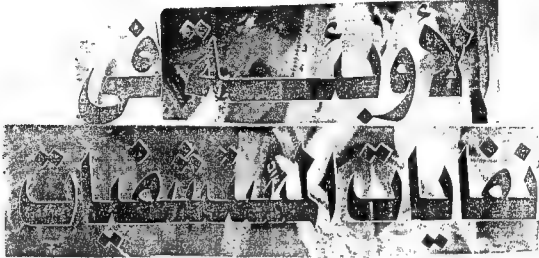
الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	محمد ابراهيم معوض
الموضوع الفرعى :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	١٦٢٧
المصدر :	"مجلة" الاهرام الاقتصادى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٣/١٢

والآن بعد ان تبين دور التلوثات الصناعية ومردودها السلبى على البيئة .. يتبادر إلى ذهن سؤال هام هو .. ما هو موقف الدولة من هذا الخطر؟؟  
والاجابة- ان الدولة لم تتخذ وسما في مواجهة المخاطر الناتجة عن التلوثات الصناعية .. فاصدرت التشريعات الخاصة باتخاذ الاحتياطات الكافية بعدم إنبائها .. او إزالتها .. او الحد من توليدها .. او التحكم فيها عند مصادر انبعاثها .. داخل بيئة العمل .. وذلك بإصدار قانون العمل رقم ١٣٧ لسنة ١٩٨١ وقراراته التنفيذية .. بهدف حماية عناصر الانتاج الرئيسية وفى مقدمتها القوى العاملة للدرية .. وحماية البيئة الخارجية المحيطة بالتحكم فى التلوثات عند مصابرها .. كما اصدرت قانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ لحماية مياه نهر النيل من التلوث .. ويمتصاه يتولى مرفق الصرف الصحى معالجة الخلفات الصناعية المسالة داخل المنشآت الصناعية قبل إلحاقها فى التجارى المائية .. كما تتولى الاجهزة المعنية بوزارتى الصحة والرى بلخذ عينات دورية كل ثلاث اشهر ..  
للتأكد من كفاءة تشغيل وحدات المعالجة .. وفقا لمعايير قياسية محددة .. كما صدر قرار السيد / وزير الصحة رقم ٤٧٠ لسنة ١٩٧١ بتحديد لمستويات الأمانة للتلوثات المسموح بالتعرض لها فى البيئة المحيطة بالانشاطات الصناعية .. بهدف حماية الصحة العامة .. هذا بالاضافة إلى قانون البيئة ١ لسنة ١٩٩٤  
ويجانب إصدار التشريعات البيئية انشأت الدولة مسئولة عن تطبيق هذه التشريعات لحماية بيئة العمل مثل .. جهاز السلامة والصحة المهنية (الأمن الصناعى) بنشاطاته الثلاثة .. كما انشأت الية اخرى مسئولة عن تطبيق التشريعات الخاصة بحماية القاطنين فى البيئة العامة المحيطة بالانشاطات الصناعية .. وهى الادارة العامة لصحة البيئة .. هذا بالاضافة إلى العديد من الآليات الاخرى للهيئة بحماية البيئة واتى تكتسب فى حوالى خمسة عشر جهة إدارية او تزيد .. وليس يهونها أى تنسيق والتكالى تبعد جهودها رغم توافر الامكانيات .. وكلمة حق تكل ان الدولة قد وفرت لهذه الآليات الامكانيات المطلوبة لتي تكفيها من أداء المهام الموكلة إليها على اكمل وجه .. ورغم هذا .. فإن حالة البيئة التردية تتفق بعكس ذلك تماما .. مما يبنى بوجود خلل كامن .. إما فى المنشآت الصناعية ذاتها .. وإما فى الآليات المسؤولة عن تنفيذ القوانين .. او فيهما معا .. بحيث ان التشخيص السليم لى مشكلة يمثل العنصر الاساسى للعلاج  
لذلك يجب علينا إعمال المنهج العلمية للتخطيط الربطى لهذين العنصرين فى الاتجاه الراسمى .. بحيث يكون محور الإنكاز هو .. موضوعية التحليل .. وعملانية الاستدلال .. ومنطقية الاستنتاج لمحاولة تشخيص اسباب الصعور فى الأداء .. وبالتالي وصف طرق العلاج للملائمة ■ ■ ■





الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	على النويشى
الموضوع الفرعى :	فى مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٣٢٧٩
المصدر :	الاحرام المائى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/١٩



وَأولاً ما كانت الأمانات تاريخ مرضى خاص أو مصابة بالتهاب وبائى وما شابه ذلك فإن التعامل هنا يكون بخلاف ومن خلال متخصصين وذلك لعملية العمل خاصة فى الحالات الوبائية إذا ما كانت الوباء فيروسية أو من طريق العدوى والتدخل التجريبى للتحقق وإن الخطأ مكانة خاصة فيه يتم عمل تعقيم مع وعلاج كاف وحماية من أن يتعرض لانتقال جسد الأم حتى لا يصاب بالعدوى

من أى مصدر وإذا ما كنت الأم مصابة بأسبوع كبدى عالى الخطورة فبمجرد تعقيم الطفل بأصبع المتابع حتى لا يصاب بالعدوى

تتعامل خطر وجوب التعامل بشكل حذر مع الممرضات

وإستراتيجية الإنزيم وكذلك لقاحات وأى يتم جميع كل هذه الخطوات وإرسالها فوراً للأنباء

سواء للمرضى وفى مستشفى أحمد ماهر توجد ممرضة تقوم بعرض الحالات وتعقبها ولكنها مكلفة لاستخدامها

وبعد التفاتيات توجد وسائل علمية وبيئية وصحية سليمة للتعامل منها بأسلوب لا يضر البيئة من ناحية ولا يتسبب فى نقل الأمراض من ناحية أخرى والأسلوب القابل فى التخلص منها فى جميع دول العالم هو حرقها فى محارق خاصة تزيد درجة حرارتها على ١٠٠٠ درجة لضمان الحرق الكامل بدون أى مخلفات

ولكن - وللأسف - فى بعض الوحدات المصابة يتم التخلص منها بأسلوب عشوائى يحاربها ليزول نقل الأمراض حيث يتم الدفن فى القمامة ويقوم عمال القمامة بنجمهم ما يحرقهم الحمار ثم يتم نقلها مع القمامة حتى مصيرها للمقلب النهائى لتتعرض للحرق

وبذا الحرق فى الهواء الطلق هو الخطر فى حد ذاته حيث تنتقل الأوبئة مع الدخان للمساعد لتنتقل إلى صدور الممرضات من المواطنين فحين يتوهم

حظهم المأثر لاستشاق الهواء الملوث د محمد هشام المصطفى رئيس مجلس إدارة مستشفى الهلال للنساء والولادة يقول إن المستشفيات ذاتى تبنى بالقبائل فى القمامة بدون حرقها ولا سيما إذا كان مستشفى الولادة فهى ذات درجة عالية من التلوث وذلك للتواصل مع حالات الولادة ولدى تعقب من الحالات للتلوث التماس مع النجاسة والقضاء على سواها الجسد الذى تنتقل من خلالها الفيروسات المختلفة كفيروسات الكبد وغيرها

وبهذا فالتعامل يجب أن يتم بطريقة تسمح بحماية المرضى والطبيب والممرضات والخطأ الخطأ والمخاطبة بالأم والطفل وخلفاً من انتشار العدوى يتم جميع الأشياء الناتجة من الولادات فى بيوت وأكياس خاصة مخلفة فى القرى ويتم نقلها فوراً على الحرق بواسطة مختصين وعندما يحد الوباء من النجاسة لتحليل بعد وضعها فى ثلاثة التجميد وتوضع فى أكياس خاصة ويتم كسها وتصلها فى مكب خاص للانبعاث الحرق

تتعدد مظاهر التلوث البيئى فى مصر بمسألة عامة والقاهرة الكبرى بمسألة خاصة ومن أخطر مظاهر التلوث البيئى نفايات المستشفيات والعمليات الجراحية والتي تعتبر مصدراً مهماً للعدوى ونقل الأمراض الوبائية والعدوى

وهذه النفايات تشمل مخلفات العمليات الجراحية من قطن وباش وسرنجات ملوثة والأجزاء الأدمية التى يتم استئصالها فى العمليات مثل الأورام وغيرها لك من المخلفات التى تكون ملوثة بالدماء والميكروبات الناقلة للعدوى والفيروسات المختلفة

## الخطوة تتمثل فى انتشار الأمراض والأوبئة وتلوث البيئة



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	على النويهي
الموضوع الفرعي :	ق مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٣٢٧٩
المصدر :	الاهرام المسائي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٤/١٩

## امراض واوبئة

ولما عن الأمراض الممكن إنتشارها عن طريق تلوث من خلال النفايات بالمستشفيات بضيف د.

عبدالباقی

قبائلا قسد

بیمایان لریضی

الدنيا والكيف

تأخذ المرضعة

اتضاء الولاية

## الميكروب في

حضورها وند

## تثقل المدعى

**المـرخصى**  
**الغـيـبـة**

ما يمكننا

«**Феррис**»

### مجهزة العمليات

## الحل في تعميم

## معارق الثغرات

## فی کل

## مستشفى

الات ملوثة كالتهاب الكبد والرواي والتهروس مسي  
 ورايدو يلم خصص الات قبل دخوله لاجرة المعطيات  
 التي تمنع انتشار الكبد الكبد الرواي عن الرواي عن  
 الاحتياطي نقل الدم وان تجري التعيير نحو صا  
 كمل عن الاثري في حداث بل الاستان بعض  
 الاستان لان هذا الطريقة من نكتر الاستان لل  
 الموري اذا لم يتم تعيير الات المستخدمة وقد  
 عثرت طرقت الات في تصعب بالانزول وتصعب اثنى  
 الناس وبمضي التباين وتبعث ثلث اثنى  
 قطع الحول الموري وان كان هذا الحول كل كثيرا  
 عن اي قبل يعمل استخدام للشباب والتطعيم ضد  
 التهابات

وأنه يتم تصميم استخدام الأوتوكلاف في تعقيم الملابس والأثاث من خلال درجة حرارة ١٢١ درجة وضغط جوي ثلاثة أضعاف للضغط الجوي فيسمح بنفاذ الحرارة داخل الأجهزة والملابس وقتل الميكروبات.

وتستخدم مادة «موزاين» في استهداف أكسجين نشيط ويقتل الجراثيم الحامضة للأسطح.

**تعميم التعليم**  
ومطلوب تعميم التعليم بإزاء أكسيد الإيثيلين،  
الذي لديه القدرة العالية على الانفجار وقتل  
البكوريات التي تستخدم بالمعدات البلاستيكية مع  
ضرورة تعليم الماندير.

المعينة إنه ينظره وأحدة لعبد المستشفيات  
الضخم بالقاهرة وبعد الميى وتنفق  
الإيرعة الألف سيرى وبعد المراجعات التى تتجاوز  
عدة مئات فى اليوم الواحدة فإن المخططات التى  
تنتج عن مستشفى نصر الميى تكون فى غاية  
الخطورة ونحن نتعامل معها بشكل فى غاية  
الحرص لخطورتها والكبرى

إن هناك سياسة واضحة للتطوير بشرى للثقة والنظافة والتعميق والالتزام بالتعليمات الخاصة من حيث اختيار المرشحين الآخرين وقد يكون أمراً مفيداً أن تقرر المعنى يقوم بتحويل كل من وظائف لمرشحيه يستحقه قسمر اللحن الفرنسيين والذين به معرفة متعمقة وتلكي لحنو كل الصفات ولكن في خطتنا الحالية إنشاء صفرقة متطورة وصغيرة للبيئة وأمنة في استخدامهما وذلك من أجل صحة الإنسان المرشحي

الكيماريات ولكن الحقوق الواجهة في مستشفي  
العلاء من أفضل الحارق المستشفيات لأنها  
البيئة ويقوم عليها من خلال نوزقين فهي تحرق في  
الدورة الأولى ثم تحول نواتج الحرق إلى بخار مياه.  
تعلمت عشرين

وهناك تعليمات بالاستشفى بأن يتم تنظيف كل حشرات العمليات بالأكسجين الشريط والمواد الكيميائية كالكانول- ولا تنظف بالفورمالين مع ضرورة تعقيم الحجرات وتنظيف المصدرين بذلك.

بأبخرة عالية الضغط  
منزهر على خضرة حيا. الأدم ونقا. الأسماء

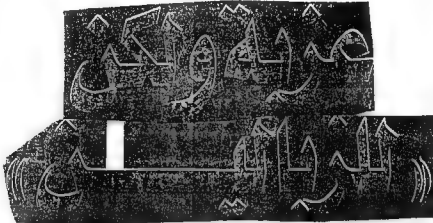
الموتة من خلال أكياس خاصة ولا يتعامل مع الأسماء لتجنبية الخطورة إلا من خلال المختصين.

**أخطر أنواع التلوث**  
ويقول د. محمد عبد الهادي استشاري جراحات الألفال حديثي الولادة إن أخطر أنواع التلوث هو:

تتلو نفايات المستشفيات والتي تعد أكثر خطورة من النفايات المنزلية نفسها لأنها تحتوي على كم هائل من الأمراض والمعدى والبكتيريا وإذالم يتم الاحتراس والمقصد قد يتسبب في موت على نفايات المستشفيات كآفة بيئية وصحية في غاية الخطورة.



الموضوع الرئيسى :	التلوث البيئى	اسم كاتب المقال :	على النوبشى
الموضوع الفرعى :	في مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٣٣١٣
المصدر :	الاهرام المسائى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٥/٢٣



#### بدون حساسية

يقول عويان رافع سليمان صاحب إحدى الزرائب وخريج فنون تطبيقية، فما يوجد على الأتال الب زريبة للقمامة على مساحات شاسعة، والناس تنسحب من هذا الوضع بدون أي حساسية والحفر في الوضوء كله هو ناتج الاحتراق والدخان الصادر من الحريق، وبالطبع، يشكو السكان من صولنا من الوضع السيئ، ولكن ما نبتنا في الموضوع كله لئلا هذا منذ عام ١٩٧٠ بقرار وزاري صدر بتشريع اصحاب الزرائب من مناطق مختلفة من القاهرة وكنا نحن في شارع القزعة البوالة ولاكثر من ثلاثين عاما ونحن في هذا المكان الذي كان يعمد تماما عن المساكن وتكون لفرة معزولة وكان لا يشكو احد منا حتى سنوات قليلة عندما باع الفلاحين ارضهم وتحولت مساكن رعاة الناس ليشكوننا على الرغم من اننا ولنا هذا ونشأتنا في هذا المكان وهم الذين جاسوا علينا ولم نذهب نحن اليوم

وطالب بمسيرة البحث عن حل ويقول بالطبع الوضع الحالي لا يتواءم مع وجود مساكن، وإذا كان هناك من حل فالحل هو في التطوير وتحسين المنطقة حصارية بدلا من تركها كجزء رداءة مختلفة

ويطالب سميد سميد بمسيرة التطوير لفئة الزرائب بشكل أكثر إيجابية، ولديهم النظر إليها على انها منطقة تلوث بل هي منطقة يعيش عليها آلاف الأسر ويحبها يعمل آلاف من العمال وفي مصدر رزق للجميع

وفصلنا عن ذلك فهم مأكينة النظافة هي أي مكان، وتصور أن الأتال لم يهر يوما على بيتك ليأخذ القمامة، سيقومون بيك إلي بكرة للتلوث والرائحة الكريهة

ونحن نعيش في هذا المكان لا نسمع سوى للغات والتفديد والتزجول صباح مساء، فابن وزارة البيئة وابن جهاز شئون البيئة ولدا لا تتم دراسة حالنا ومحاولة تطويرها ونحن نسمع كل يوم من تدوير القمامة ومروها ومحاولة الاستفادة منها

في الوقت الذي توجد فيه وزارة البيئة وتقوم العمليات بدور كبير لواجهة مشاكل التلوث البيئي نجد مناطق في القاهرة الكبرى وسط المساكن - تحولت إلى مثالب للقمامة المأفظة بالكامل بل وتربية الضفادير أيضا بما لذلك من أخطار صحية وتشويه للمظهر العام وواجهة سيئة أمام السياحة ووسائل الإعلام الأجنبية من أسفل نحو ٣٦ يوليو وعلى مسافة قليلة من ميدان الهندسة، في قلب ميدان لبنان توجد عزبة الزبائين أكبر بؤرة في مخالطة البيئة لتجميع القمامة وحرقها أو تركها للشمس والبرد حتى تتعفن وتنتج رائحتها وتبع منظرها على الملايين من سكان المنطقة أو المسافرين على الحور في منظر لا يمتد للحساسية أو للنظافة بأي صلة وتساؤل أين السيدة ثادية مكرم حميد وزيرة البيئة وابن المستشار محمود ابوالليل محافظ الجيزة

إن منظر الأطفال وهم يعيشون وسط القاذورات والقمامة والشر السبي، والرائحة القبيحة دعاية سيئة للبلد ومظهر تنقله وسائل الاعلام الأجنبية وتقدم بتصويره باعتباره يمثل الحياة في مصر! الأهرام المسائي، انتقل لهذه المنطقة التي تحولت لبؤرة تلوث

يقول عاطف النجاشي، الخاطبي بالمنطقة إن عزبة الزبائين، باريس الزاء، تحتاج لقرار حرجي ليس لفلها أو تشتيت اصحابها، بل لقرار لتطويرها وتجميلها وإتخاذ أمليا من اللعق في بحيرة القاذورات

ونحن لا نريد أن تتم إزالة العزبة وتشريد أهلها ولكن التطوير مطلوب بحيث لا تكون بؤرة للتلوث فلوله لمواطني كل حياتهم ومصدر رزقهم هو هذا العمل وفي الوقت نفسه يسكنون في هذا المكان لعمادا مسجدين هل سميت بتلهم مع تعويضهم في ارضهم ومساكنهم، مع أن التطوير هو الحل الأسهل والأسرع والأخضر في نفس الوقت.



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	علي التويش
الموضوع الفرعي :	في مصر : طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٣٣١٣
المصدر :	الأهرام المسائي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٥/٢٣

## أكبر بؤرة لتلوث وإقامة وتربية الخنازير وسط المناطق السكنية

### الكان مقلب عمومي إقامة الجيرة وهذه الصحة العامة باخطر حسيمة

### مظهر رئيسي للسياسة وبعض الاحياء يشهدون لتصوره

لها محاضر، وهي التي تمثل حركة الدور  
ويعمل المجلس الشعبي صرح بإدخال الياه  
والرائق. ان لخطلة الزبانيه فسلان من تقديم  
الخدمات الأساسية ومع ذلك لم يتم تلوث شئ،  
وعشنا نهينا لتوصيل الياء على ملتقى الخاصة  
كانت رسوم سعر متر الوايسر مائة جنيه، وإذا  
كان هذا من أجل العمل على نقلنا إلى مكان آخر  
فسن مستعقون ولكن على ألا يكون بعيدا عن  
مساكننا حيث أولادنا في المدارس. ولما على  
استعداد للتشرد وهناك مقولات بظلمة الليل مرة  
أخرى وهذا لن يكون في صالحنا ولا في صالح  
أولادنا

#### لا تعرف مهنة أخرى

وفي مقابلات مع الشباب الماطين بالقراب من  
طبيعة عملهم في هذه الأماكن قالوا اننا لا نعرف  
أي مهنة أخرى شهر العمل بالقراب واننا لا  
نعرف القراءة ولا الكتابة وأي صالحة أو مهنة  
أخرى لن نتجع فيها وهذه المهنة توارثناها أباً عن  
جد ولم تعد أمامنا فرصة لتركها لمهنة أخرى.  
وتقول سيدة أخرى فشاءت تعمل بأحدى  
الزرايب سمعنا أنهم سيتقللون إلى منطقة  
شبراخيت حيث يوجد بها مصنع لتدوير  
القمامة ثم إنشأوه بمعرفة المحافظة. ولكن  
المحافظة لا تناسب الناس الموجودين هنا لأن  
عملنا له طبيعة خاصة في جمع القمامة والتي  
تقوم بتدويرها الخنازير على نتائجها وبالطبع  
تحتاج لخطلة شبه معزولة عن الناس لأن الكثير  
من الناس لا يروق لهم رؤية الخنازير أو القمامة  
في أكرام  
ولا سكت سيدة : وهل يتسبك العمل هنا قالت

ونال مصانع ضخمة تقوم بهذا الدور وان  
كانت تحتاج لتحويل للمأخذ لا يتم إشراكنا  
جميعاً فيما يشبه جمعية أو مؤسسة وتقوم  
بإستغلال هذا المصنع وهو الذي يحتاج إلى  
سيارات نقل والأجهزة حديثة ومسابك تكفي  
لتصنيع القمامة وبالتالي سيكون عاتقنا أكثر  
عليها جميعاً ونطلب مساعدة جهاز شئون البيئة  
بالتحويلات المالية في إنجار هذا المشروع بدلا  
من تمديدنا أن تركنا كما نحن الآن بؤرة تلوث  
ومظهر لا يرضي أحداً ويسمى إلى الشكل العام  
خطورة صحية

وإننا نجولنا في منطقة الزبانيه تقابلنا مع  
أمهات وفتيات وشباب وأطفال صفار يعيشون  
وسط القمامة وهم لا يشعرون بخطورة ذلك  
تقول إحدى السيدات وأسماها أم إدوار كنا  
نسكن بجوار المصنع وإننا، التفتيد وطننا إلى  
هذا المكان وأهطونا تصريفنا ومع ذلك فحين  
نعيش بلا ماء ولا كهرباء والمستولين في حي  
أرض اللآء أو في محافظة الجيرة لم يكلفوا  
لنفسهم جهد البحث في حالتنا وأدخل القمامات  
الينا فحين لا نطلب أكثر من جرة ماء ومسابك  
كهربائي نعيش فيه بدلا من الظلام الدامس الذي  
نعيش فيه

وتقول أم سارينا أولادي الثلاثة في مدارس  
والصغير في حضانة ولكن على الرغم من  
وجودنا الذي يسبق وجود كل من يسكن في هذه  
المنطقة إلا أن الجميع لا يريدون أن يمدونا بالياه  
أو الكهرباء ونحن لا نطالب بالصرف الصحي ولا  
بتوسيع الطريق وإنما نطالب بإدخال المياه  
والكهرباء فقط لنعيش ويكفي اننا نعيش وسط  
الخنائير والكلاب والقمامة والرائحة العفنة

وتقول أسعد سميد أنا صاحب سيارة  
مخصصة لنقل القمامة ولكني أواجه مشكلة  
الدور تستولفني وتسحب الرخصة وتغري بي  
جيب مع أن نفس السيارة تعمل من نقل القمامة  
منذ سنوات وفي ذات الطريق مع أن السيارات  
التي تجرها الدواب لا يستولفها أحد ولا يحد





الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	على النويشى
الموضوع الفرعى :	فى مصر : طرق مكافحة الطوث	رقم العدد :	٣٣١٣
المصدر :	الاحرام المسائى	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٥/٢٣

فى مهنة صحية بالطبع ولكن لا نجد بيلا نعيش منه غير هذه المهنة. ولو كنت متعلمة لتجيت للعمل فى مكان أكثر نظافة.

#### تطوير المنطقة

وطالب ميلا سيسى صاحب إحدى الشركات بشروية تطوير المنطقة أو نقلها فى مكان مناسب بعيدا عن المناطق المأهولة بالسكان وطالب بمساعدة جهاز شئون البيئة وبالطبع تتمنى أن تمل الحكومة على تطويرنا وجماليتنا من الحشرات والخبثان والرائحة الكثرية .. ونحن نحتاج لسيارات تقوم بنقل النفايات ونقلها فى شوارعنا وطالب بعمل ميكة لاعادة تدوير النفايات الناتجة عن الأماسة وإزالتها لأن القوام كلها من الممكن أن تتحول إلى سماد عضوى وأسعد نيتروجينية مساعده للبيئة على عكس الأماسة الكيميائية التى تتسبب فى الأضرار بالإنسان الخطيرة كالكسورطات وغيرها والمزارع فى حاجة شديدة لها.

ويشكر الكثير من العاملين والزرايين من أن اباطرة الزوايين والبارونات الكبار لاهمهم خدمة الصغار وأصحاب الزرائب بقدر مايلهمهم خدمة أنفسهم وتحقيق مصالحهم وإعطاءهم ونظمتهم نطالب بشروية تنفيذ الفكرة التى تتم تطبيقها فى منطقة القمامة والذى تقوم بتبنى برامج تعليمية وتوعوية لتعليم اللواتى وتعليمهن مهنة تقبلها خطر الأيام.

وقبل تأخر جرديس هذه المنطقة تم إنشاء ١٧٧٠ بإنشائها بقرار من السيد زكريا محبى الدين عام ١٧٧٠ فى حياة الرئيس عبدالناصر وذلك بعد أن تم تجميع كل جامعى القمامة ووضعهم فى هذه المنطقة فى وسط الأراضي الزراعية بمرعى من السكان وإذا كانت المسكن قد استلحت جحر وصلت إلينا وحاصرتنا هذا إلى أن كانت المنطقة المنظر الحالي لايقب بالسكان ولايقب وجودة من تحت كوبرى محور ٦٦ يوليو فنص طالب بالنقل على طريق الدويم لسهل مناطق من الممكن أن تكون أفضل لنا وأفضل للبيئة والسكان.

ولكن قبل العمل على نقلنا يجب تأهيلنا بشكل أفضل ويجب إنشاء مصنع جديد لتدوير القمامة مع مد المرافق بالكامل إلينا. وفى النهاية نقول إن الاتجاه السائد فى المنطقة أن النقل لمنطقة أخرى مناسبة مع العمل على مد المرافق بالكامل إليها وتحويل أصحابها التوعيش للتأهيل للتأهيل.

أو الإبقاء عليهم فى ذات المكان مع العمل على تطويرهم وإنشاء المصانع المناسبة واللازمة لتدوير القمامة للبرودة مع وضع خطة زمنية لتنفيذ هذه المشروعات للقضاء على القمامة بالقمامة تماما. وصحابة الأهالى من القمامة والنظر المسير والرائحة الكثرية والأضرار المنتشرة بكثرة بين السكان.

على النويشى



الموضوع الرئيسي :	التلوث البيئي	اسم كاتب المقال :	سلامة حوري
الموضوع الفرعي :	في مصر: طرق مكافحة التلوث	رقم العدد :	٣٣١٨
المصدر :	الاهرام المسائي	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠/٦/٧

# حلوان تحاول «وداع» التلوث

## جامعة حلوان تتبنى خطة بحثية لمواجهة مشكلات

## التلوث البيئي بمجتمع حلوان

اشتهرت منطقة حوران باعتدال مناخها وجفاف  
موتها، وكانت منطقة جذب سياحي ويذهب اليها  
الزوار من للاستشفاء، وقد حدث لتوسيع للصناعة  
بمنطقة حوران في النصف الثاني من هذا القرن حيث تم  
التوسع في صناعة الاسمنت واتشى الحديد من  
الصناعات الجديدة من الصناعات اعينها واقتصادية  
والكميات والنسبية، ويعرف من الصناعات.

والكيمياء والفسيولوجية، ويوفون من مختلف  
الاصناف وتخرجت الخشلة لجميع انواع ومصانع  
الثوب الناتجة من القالة مغفل انواع الاختصاصات القليلة  
بجوار الخياطين السلكية في زوايا الوعى البيئي، وانتمت  
المساكن المعيشة بجوار المصانع، مما أدى الى تفرد  
البيئة البيئية وانتشار القاذورات والأتربة بجوار، حوائط،  
ومحيط زيادة كبيرة في الأسفلت الصغيرة لاحتلها  
للطاقة، تأتت من حديق ثوب شديدة في مياه قليل من  
جوار، تصريف المصروف الصناعي يتبدد قليل دون  
المعالجة.

ومن أجل دراسة الوضع الراهن لمخلفة حلوان طمينا  
وضع حلول علمية لمشكلاتها نسام  
مركز بصوت ودراسات  
للتنمية التكنولوجية بجامعة  
حلوان بإجراء العديد من  
الدراسات حول التجهيزات

المستوى الحلواني

التي يتبعها  
 في مدينة بركة الدكتور ابراهيم جبارين استاذ جامعة  
 الانتاج الساعد على تنمية طوارق له بالقرن من دور  
 التمدد هذه الفترة التوسعات والنشاط الصناعيه  
 تطبيق بنو قانون ٤ لسنة ١٩٩١ في مخطط التوسعات  
 الانتاجيه جبارين طوارق توفيق اوسايعا حتى الآن  
 ما يؤمن تعزيز الامكانيات القلزيه تطبيق بنو  
 حمايه الجبال مشهور التي شجروه وجوه وفيه شامله  
 وشاملكه الطوارق الطوبقيه لتطبيق لخصيه تواتر  
 الاستعداد ذلك جبارين مخطط الدلائل القلزيه للامدن  
 وتضمن العمليات التكنولوجيه والبرامط الطاقه التكنيقيه  
 ولعمدة توير التبريه وكذلك ز راعه الاراضي الصحيه  
 فاصناف صناعه التبريه ، الجباري بعض القلزم عن طوارق  
 الحدوث لعمدة التبريه



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسي : التلوث البيئي  
 المؤلف : لى مصر : طرق مكافحة التلوث  
 اسم كاتب المقال : سلامة حري  
 رقم العدد : ٣٣١٨  
 تاريخ الصدور : ٢٠٠٠/٦/٧

الجامعة ويوجد بها كميات كبيرة من مياه جوفية لتطهير هذا الجزء الممتد من أرض الوطن وإعادة زراعته وجعله إلى مستوىاته التي بدأ منها من قبل، مع الأخذ في الاعتبار الظروف والتطورات العالمية التي استجابت على الساحة الاقتصادية والاجتماعية، وذلك لبناء منظومة علمية وتكنولوجية تتعامل مع قضايا مجتمع حلوان الكهجر والاستفادة من القوي التي نستخلصها من التعامل مع هذا التلوث في رسم صورة مستقبلية أفضل للبيئة من المجتمعات البشرية.

ويشير الدكتور سامي عبد الحليم حاتم إلى أن المركز يعد لتحويل وحدة بحوث ودراسات حماية البيئة القائمة في لى بيت خبرة استشاري في مجال دراسات تلوث الهواء الأثر البيئي للمشروعات بمجتمع حلوان وصارجه في إطار قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ وذلك بالتعاون مع وزارة البيئة بهدف الإهتمام بتلوث الهواء وحمل الوحدة على المشروعات القائمة فقط وإنما يمتد نطاقها لتشمل البحوث البيئية للمشروعات الجديدة بصوت تتركز المشروعات بالاشتراك مع قبة منذ نشأتها.

ويستكمل ذلك قيام وزارة البيئة بتدوين البحوث والمراكز على كى لى أهداف دراسات وبحوث تدوين الأثر البيئي للمشروعات، وهو الأمر الجارى دراسته مع الوزارة وأجهزتها المختصة.

كما تتركز وحدة بحوث دراسات حماية البيئة بالمركز في القراءات الأهم مجالات جديدة لتعميق البحوث التطبيقية في مجال حماية البيئة بالتعاون مع الهيئات والمنظمات العلمية والدولية للبيئة بشئون البيئة بشكل عام، مع إعطاء الأولوية خاصة تلك البحوث المتعلقة بمعايير مجتمع حلوان ومعالجة تلوث البيئة.

من أهداف الوحدة  
 ومعالجتها للمشكلة  
 تطوير وإيجاد الأثر  
 به ومستخلصين من  
 أبناء الشعب  
 الحصري العظيم

سلامة

حري

ويشير إلى أن الدراسات العلمية أثبتت أنه يمكن لبعض الكائنات الحية أن تكون لها دور في التخلص من التلوث بفترة الاستنفاد، حيث يمكن من خلال عمل مزارع لتراكم خاصة من الطحالب التي تعيش وتتمدد وتتساقط على مساحات ذات أثير الاستنفاد وتنتج هذه الطحالب هو لى ٠ ككلا وسيسهم

فيروم، الذي يعيش على أوراق أشجار الفاكهة، يشهد أن هذه الأشجار ذاتية الخضرة يعمل كمصيدة لآفة الاستنفاد، كما يشكل الفطر ٨٧ من الطحالب ومنها كذلك لى ٠ أسير، جيليسار بناريم، الذي يعيش على أسطح أوراق شجر الفاكهة، حيث تقوم اليرقة موك كروموفيرا وبيروجينية تتغذى مع ملوثات وأثرية الاستنفاد لتكون طبقة خالية يعيش وتنتج طبقة جديدة من الطحالب والكائنات الحية.

كما تشير بعض الدراسات العلمية إلى إمكانية معالجة بعض مشاكل تلوث الاستنفاد عن طريق زراعة غابات من على المساربات الذي يحتاج إلى كمية من الاستنفاد نظراً لخصائصه الخصبة والكثيرة التي يمكن استخدامها للبيئة التي ينمو فيها.

على العكس من ذلك، لأن هذه النباتات تعمل على عزل ببطء السم من التربة الصارخة لأن لى ٠ لى ٠ على الفراء يحتاج إلى درجة حرارة عالية ورطوبة معينة حتى يتحلل سمه، وهذا الخطر يحتاج إلى لى ٠ من رية جبالاً نظراً لتأثير الاستنفاد في الماء، الذي يتركز في لى ٠ يساعد على تصفية المواد الضارة التي تؤدي إلى اتساع المسافات الهوائية لتحسين عملية التهوية في الزراعة، كما تحتاج زراعة على الفراء إلى الاستنفاد لزراعة القدرة على الاحتفاظ بأليافها الطويلة، وفي الوقت نفسه يظل الاستنفاد في خطر زيادة الرطوبة اللازمة له من خصص الكاسيوم الأسس في بناء جميع كلفر لى ٠ كما ترمي للدراسة العلمية بضرورة نقل المساحات للزراعة للبيئة من منطقة حلوان والأخص مصانع الاستنفاد والمعدية والكره والماسك والأخذ بالتخطيط البيئي المستقبلي لخلق حلوان الصناعية، وإيجاد وسائل لتحويل الأثر للتلوث البيئي واستخدام تكنولوجيات حديثة للبيئة وبرامجها لدراسات المعرفية.

أما الدكتور سامي عبد الحليم حاتم استاذ الاقتصاد ومدير مركز بحوث ودراسات التنمية التكنولوجية بجامعة حلوان فيؤكد أن المركز اتعد منذ بدء مزاولة نشاطه العديد من التطورات العلمية لأثرية استراتيجية متجسدة علمية للتطوير والرى بمجتمع حلوان، خاصة أن مسيرته أصبح مرتبطاً بمشروع



فى العالم العربى





# التلوث البيئي

## في العالم العربي

م	عنوان المقال	كاتب المقال	المصدر	العدد	التاريخ	الصفحة
١	الغفايات الصناعية المائلة	احمد عبد الوهاب	كتاب "أسس تدوير الغفايات"	—	٢٠٠٠	٩٨



الوضوع الرئيسى :	تلوث البيئة	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الوضوع الفرعى :	في العالم العربي	رقم العدد :	-
المصدر :	"كتاب" أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

### النفايات الصناعية السائلة:

تعتبر اهم النفايات التي تخرج من المصانع في كل الدول العربية ولقد استخدمت معظم الدول العربية مصادر المياه من بحار وخطان وانهار وبحيرات كمداخن للنفايات السائلة مسببة اكبر كارثة بيئية للمجتمع العربي خاصة اذا تم اعادة استخدام المياه حتي بعد تكريرها ومعالجتها للاستعمل الاتساني او الحيواني.

ولتتصف النفايات الصناعية السائلة باحتوائها علي كم يعتد به من المواد الكيماوية والعناصر السامة والضارة والتي تتباين طبقا لنوعية الصناعة التي تولدت عنها ، ولا يوصي باعادة استخدام هذه النوعية من المياه الا في اطار محتواها من العناصر الضارة في المدي الذي تسمح به المعايير والمحددات التكنولوجية والعلمية لاعادة استخدام المياه، حيث ان علاج الضرر البيئي عن تراكم هذه المواد ما زال من الامور العسيرة تكنولوجيا. فلا توجد تكنولوجيا حتي الان قادرة علي انتاج مياه نقية ١٠٠٪ من النفايات الصناعية السائلة بطريقة اقتصادية.

ونظرا لنقص المياه في معظم ارجاء الوطن العربي ، فان مشكلة تلوث البيئة المائية ستكون خطيرة علي مستقبل الامن المائي والامن



إشوع الرئيسي :	التلوث البيئي	أسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
إشوع القرعي :	في العالم العربي	رقم العدد :	-
محرر :	كتاب "أسس تلوير النفايات"	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

الغذائي وعلى اقتصاديات الدول العربية علي المدى البعيد وبالطبع الدول التي تقوم بصرف مياه الصرف الصناعي في المصادر المائية أصبحت تعاني من مشاكل بيئية خطيرة مثل التأثير علي الصحة وعلى إنتاج الاسماك وتلوثها.

وتصرف الصناعات العربية التي تقع علي الخليج العربي او علي البحر الاحمر او علي البحر الابيض المتوسط نفاياتها الصناعية السائلة علي هذه المصادر مباشرة دون معالجة.

اما مصر والاردين وسوريا وغيرها فتصرف معظم هذه النفايات في الانهار وبعض الدول تقوم بصرف هذه النفايات علي مياه الصرف الصحي مسببة كوارث بيئية بقتلها الكائنات الحية الدقيقة المسؤولة عن تنقية مياه الصرف الصحي.

الا انه تتميز مياه التبريد المتولدة من بعض الصناعات او الناتجة من محطات توليد الكهرباء بجودة نوعيتها وعدم احتوائها علي مواد سامة او ضارة ، الا انها تمثل احد مصادر التلوث الحراري للبيئة المنصرف فيها. وتعتبر سببا لتكاثر الأمراض في البيئة المائية خاصة عند مواقع الصرف . ويتميز ايضا بانخفاض الاوكسجين الحيوي اللازم لأكسدة المواد العضوية وبالتالي فهي تقلل من قدرة المصدر المائي علي هضم محتوياته من الاحمال العضوية.



# مكتبة الأهرام للبحث العلمي

الموضوع الرئيسى :	التلوث الميئى	اسم كاتب المقال :	أحمد عبد الوهاب
الموضوع الفرعى :	فى العالم العربى	رقم العدد :	-
المصدر :	كتاب أسس تدوير النفايات	تاريخ الصدور :	٢٠٠٠

جدول رقم ١ : بيان حجم ومواقع ونوع مياه الصرف الصناعى وأماكن تصريفها :

بيان	عدد اجمالي	نقاط الصرف	نوع الصرف				
الاقليم	البحر	مصارف	مجارى	بحيرات	صناعي	مصحى	تدوير
القاهرة							
الكبرى	١٢٦	١٢٧	٨٠	٢١	٢٠	٦٢	٥٨
اسكندرية	٨٥	٨٨	١٣	٧	٣٣	٢٤	٢٧
وجه بحري	٦٠	١٢٥	٢٧	٨٤	١٢	١	٩٢
وجه الدلتا	٣٥	٢٠٤	١٩٢	٥	٢	٥	١٠٨
مناطق							
اخرى	٢٤	٤	-	٠٠٢	٣٣	١	٢٨
الاجمالي	٣٣٠	٥٤٩	٣١٢	١١٧	٧١	٤٨٢	٢٥٣
النسبة %	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٣١	١٣	٨٧	٤٨

وتدل الاحصاءات ان التصيب الاجمالي لنهر النيل من مياه الصرف الصناعى يبلغ ٤١٢ مليون متر مكعب بينما تصيب المصارف ١١٧ مليون متر مكعب و تصيب المجارى ٧١ مليون متر مكعب والباقي ومقداره ٤٨٢ مليون متر مكعب تصرف فى المياه الجوفية والبحيرات. وبذلك يستأثر نهر النيل ب ٥٦٨% من اجمالي مياه الصرف الصناعى فى مصر. ويبلغ تصيب الصناعات الكيماوية من مياه الصرف الصناعى ٨٩ مليون متر مكعب بينما تبت الصناعات الغذائية ٢٧٧ مليون متر مكعب ، بينما يخص صناعات الغزل والسيج ٨٨ مليون متر مكعب .











